









BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE der ERDKUNDE und der KARTOGRAPHIE IN ITALIEN IM MITTELALTER

von

D.r THEOBALD FISCHER
o. ö. Prof. der Erdkunde
an der
Universität Marburg.

VENEDIG
FERDINAND ONGANIA
MDCCCLXXXVI

SAMMLUNG

MITTELALTERLICHER WELT- und SEEKARTEN

ITALIENISCHEN URSPRUNGS

UND AUS

ITALIENISCHEN BIBLIOTHEKEN UND ARCHIVEN

herausgegeben und erläutert

von

D.r THEOBALD FISCHER

o. ö. Prof. der Erdkunde

an der

Universität Marburg.

VENEDIG

FERDINAND ONGANIA

MDCCCLXXXVI


LIBRARY
SEP 28 1967
UNIVERSITY OF TORONTO

INHALTSÜBERSICHT

II.

EINZELERLÄUTERUNGEN.

NACHTRÄGE und VERBESSERUNGEN.

Das Werk von Fiorini, *Projezioni delle carte geografiche* wurde dem Verfasser erst bekannt als der betreffende Abschnitt schon gedruckt war. So bedauerlich das ist, so gewinnt doch dadurch die vom Verfasser Seite 66-67 aufgestellte Ansicht, dass die Italiener die Grundlage der loxodromischen Karten von Byzanz erhalten haben, dadurch an Gewicht, dass Fiorini (Seite 648) fast zu demselben Ergebnis kommt, indem er sagt, dass die Italiener wahrscheinlich kurz nach dem Jahre 1000 von den Griechen der byzantinischen Hauptstadt die Kunst Karten anzufertigen und die Art ihres Gebrauches erlernt hätten. Soweit möchte der Verfasser allerdings nicht gehen.

Seite	Zeile	lies	statt
48	26	erreichbar	errichbar
« 66	« 23	« λεμένων	« λεμέων
« 114	« 7	« Indien	« Italien
« 192	« 21	« Kaufmanns	« Kaufsmanns
« «	« 23	« der	« des
« 199	« 23	« Luxoroschen	« Luxorosche.

Marburg, October 1885

TH. FISCHER.



Die Idee eine Sammlung von facsimilirten Vervielfältigungen mittelatterlicher Welt-und Schifferkarten italienischen Ursprungs herauszugeben ist nicht vom Unterzeichneten, sondern vom Verleger Herrn F. Ongania ausgegangen, dem wir schon die Veröffentlichung einiger anderer mittelalterlicher Kartenwerke verdanken. Der Unterzeichnete, aus jahrelangen Aufenthalten mit Italien und seinen geographischen Denkmälern wohl vertraut, hatte 1879 eine Reise dorthin unternommen behufs weiterer, diesmal lediglich auf die Geschichte der Erdkunde bezüglicher Studien zu einem grösseren Werke, das ihn seit Jahren beschäftigt. Durch ein Eingehen auf die mir damals vorgelegten Pläne des Herrn Ongania fürchtete ich einerseits von meinem eigentlichen Arbeitsfelde abgezogen zu werden, andrerseits hoffte ich, dass eine andere geeignetere Kraft sich der Ausführung annehmen werde und erst als dazu keine Aussicht mehr vorhanden war unterzog ich mich dieser Aufgabe. Es leitete mich dabei die Anschauung, dass die blose Veröffentlichung dieser zum grossen Theil bisher völlig unbekannten oder nur von wenigen Begünstigten an ihren Aufbewahrungsorten eingesehenen Karten, selbst ohne jede Erläuterung, die Wisenschaft fördern müsse, in so fern damit den Forschern aller Länder eine Reihe sonst nur durch langwierige und kostspielige Reisen zugänglicher Original-Urkunden zu bequemem Gebrauche an die Hand gegeben wird. Höchstens wäre ein Hinweis auf das Verhältnis der Nachbildung zum Original unerlässlich gewesen. Die grosse Sammlung von Jomard ist ohne jede Erläuterung erschienen und die erst 1879 aus seinem Nachlass veröffentlichten Notizen enthalten kaum Andeutungen dessen, was dieser gründliche Forscher zum weiteren Verständnis jener Denkmäler kätte geben hönnen. Dennoch ist diese Sammlung, obwol die Art der Vervielfältigung die Originale nicht in jeder Hinsicht zu ersetzen vermag, für Förderung der Studien über die Geschichte der Erdkunde von ausserordentlicher Bedeutung geworden.

Der hier zur Veröffentlichung gelangenden Sammlung sind wesentlich beschränktere Ziele gesteckt, sie umfasst nur Kartenwerke italienischen Ursprungs, denen aber zwei nicht italienische beigegeben sind, ein katalanisches und ein arabisches, an denen sich der italienische Einfluss nachweisen lässt und die daher ganz oder zum Theil als italienisches geistiges Eigenthum hier einen berechtigten Platz haben. Es soll diese Sammlung also in erster Linie Material an die Hand geben zu Forschungen zur Geschichte der Erdkunde, der Kartographie, des Seewesens, des Handels u. s. w. in Italien im Mittelalter, sie soll eine Reihe bisher unbekannter Denkmäler der hohen geistigen Kultur Italiens in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters allgemein zugänglich machen und eine gerechtere Beurtheilung derselben fördern. Mit Recht befürwortete der durch seine Forschungen zur Geschichte der Erdkunde in Italien im Mittelalter hoch verdiente Marchese Pietro Amat di San Filippo die Herausgabe einer solche Kartensammlung als « eine edle Erinnerung an die ehemalige Grösse Italiens, als ein Denkmal, das, unvergänglicher als Erz, dastehen würde als ewiges Denkzeichen seiner Vorherrschaft auf dem Meere und im Welthandel in den der Entdeckung der Neuen Welt durch den unsterblichen Sohn Liguriens vorausgehenden Jahrhunderten. » [1]

Die Aufgabe des Herausgebers einer solchen Sammlung konnte meines Erachtens nur darin bestehen, aus der grossen Zahl derartiger Denkmäler, welche die öffentlichen und privaten Archive und Bibliotheken Italiens — nur um diese handelte es sich zunächst — enthalten, die wichtigsten auszuwählen, zu ordnen, die Vervielfältigung zu überwachen und alle Angaben zu liefern, welche zur Benützung der einzelnen Karten unerlässlich sind. Ebensowenig wie man etwa von einem Historiker, welcher eine Sammlung von Kaiser-Urkunden oder andres Quellenmaterial veröffentlicht, erwarten wird, dass er selbst nun auch sofort dies Material in jeder Hinsicht für die Forschung verwerthe, ebensowenig kann dies in Bezug auf diese geographischen und kartographischen Urkunden erwartet werden. Da nun aber der Heraus-

1 « Un nobile ricordo della passata nostra grandezza, un monumento, che, più eterno del bronzo, starrebbe a perenne ricordanza del primato marittimo e commerciale dell' Italia nei secoli che han preceduto la scoperta del nuovo mondo per opera del Ligure immortale. » Bullettino della Società geografica italiana 1879, p. 518. Ich muss bemerken, dass Herr Ongania den Plan einer solchen Veröffentlichung schon vorher gefasst hatte.

geber eine grosse Zahl solcher Urkunden, und nicht blos in Italien, in der Hand gehabt hat, ihm also wie nur wenigen Gelegenheit geboten war zu forschen und zu vergleichen, so wird es nicht unerwünscht sein und jedenfalls die Benützung der Sammlung noch weiter fördern, wenn derselbe die wichtigsten Ergebnisse seiner Forschungen hier als Erläuterungen zu der Sammlung und als Beiträge zur Geschichte der Erdkunde und der Kartographie niederlegt.

Dieselben zerfallen in zwei Theile, einen allgemeinen über den Einfluss der Italiener auf die Entwickelung des Seewesens der Völker West-Europas und über die Entstehung und das Wesen der italienischen Schifferkarten, und einen speciellen, welcher Erläuterungen zu den einzelnen in der Sammlung enthaltenen Karten und Atlanten giebt. Diese letzteren sind, soweit sie über das zur Benützung unbedingt Nöthige, also über die eigentliche Aufgabe des Herausgebers hinausgehen, sehr ungleichartig. Zum Theil sind es wol ziemlich erschöpfende Untersuchungen und Erläuterungen, zum Theil nur Beitrage zu solchen. Ersteres gilt namentlich von der arabischen Karte und der florentiner Weltkarte von 1447, welche letztere zwar schon länger bekannt, aber nur unvollkommen veröffentlicht und ihrer Bedeutung nach kaum gewürdigt war. Sie ist hier zum ersten Male in Facsimile veröffentlicht und hat nach Form, Inhalt und Bedeutung eingehende Würdigung gefunden. Namentlich ist es dem Herausgeber durch immer erneute Versuche gelungen die zahlreichen Legenden, mit deren Lesung sich bei der schlechten Erhaltung der Karte schon andre Forscher vergebens abgemüht hatten, bis auf wenige Worte sämmtlich zu entziffern. Die Untersuchungen über diese Karte dürften damit abgeschlossen sein. Aehnlich wie mit jener Weltkarte verhält es sich mit der arabischen Seekarte, bei deren Untersuchung ich mich, da ich des Arabischen nicht kundig bin, des Beistandes meines verehrten Freundes Herrn Prof. G. E. Hoffmann in Kiel zu erfreuen gehabt habe. Die Erläuterung dieser Karte ist mir also nur mit Hilfe dieses Gelehrten möglich geworden, ihm habe ich hier aufs herzlichste zu danken.

Wie ungeheuer mühsam und zeitraubend, oft vielleicht über den Werth hinaus, derartige Untersuchungen sind, wird jedem bekannt sein, der sich einmal an der Identificirung der auf diesen Karten vorkommenden, am falschen Orte stehenden, kaum lesbaren und oft heillos verderbten Namen versucht hat. Oft muss man nach stundenlangen Bemühungen und Erschöpfung aller Hilfsmittel

auf jede Erklärung verzichten, zuweilen aber ergiebt sich eine solche bei immer erneuten Versuchen doch noch.

Wie aus den Quellenangaben sich schon ergiebt bin ich bei dieser Arbeit sehr wesentlich durch neuere italienische Forschungen gefördert worden. Wie seit der politischen Einigung der Nation der Aufschwung im gesammten materiellen und geistigen Leben Italiens für jeden, der den Dingen auf den Grund zu sehen gelernt hat und gewillt ist, ein ganz staunenswerther und für jeden Freund des italienischen Volkes herzerfreuender ist, so hat man dort mit Recht angefangen der Erforschung und Klarstellung der Leistungen Italiens in Mittelalter auch auf dem Gebiete der Geographie und Kartographie besondere Aufmerksamkeit zu zu wenden und liegen bereits auf diesem Gebiete vortreffliche Leistungen vor, die, schon an und für sich werthvoll, wie die hier folgenden Untersuchungen als Bausteine einer noch zu schreibenden Geschichte der Erdkunde in Italien dienen können. Ausserdem ist aber der Herausgeber auch sonst noch wesentlich gefördert worden, namentlich durch den auf diesem Gebiete ausgezeichneten Forscher Cav. Cornelio Desimoni in Genua u. Herrn Prof. Bart. Malfatti in Florenz, der die Güte hatte die dort aufbewahrten Originale noch einmal für mich einzusehen. Von deutschen Gelehrten bin ich namentlich Herrn Dr Breusing in Bremen, dessen Literaturkenntnis ebenso umfassend ist wie sein stets den Dingen auf den letzten Grund dringender Scharfsinn, auch für manchen brieflichen Wink zu grossem Dank verpflichtet. Er hat uns ja thatsächlich zuerst über das Wesen, Herstellung und Gebrauch der italienischen Seekarten aufgeklärt.

Wenn die folgenden Untersuchungen wirklich die Bedeutung der italienischen Seekarten in der Geschichte der Erdkunde und der Kartographie klar stellen, so ist es bezeichnend für die seitdem fortgeschrittene Forschung, dass die Herren Buchon und Tastu als sie 1841 die katalanische Karte von 1375 veröffentlichten, mit Genugthuung darauf hinwiesen, dass nicht wie man bis dahin annahm den Portugiesen und Prinz Heinrich die Kunst Seekarten mit Hilfe des Kompasses herzustellen zu zu schreiben sei, sondern dass die Katalanen solche schon viel früher besassen und dass sie auch, wie die auf der Karte von 1375 zum Jahre 1345 erwähnte Expedition des Jacob Ferrer zum Riu de l' Or zeige, schon lange vor den Portugiesen als Entdecker an Afrikas Westküste aufgetreten seien.

Die Vervielfältigung ist schliesslich doch wiederum durch Photographie erfolgt, da dieselbe, namentlich bei ihrer Vervollkommnung in Italien mancherlei Vortheile bietet. Wer Gelegenheit hat die Photographien mit den Originalen zu vergleichen wird anerkennen müssen, dass dieselben, vom Colorit abgesehen, das aber gerade bei den älteren Karten von untergeordneter Bedeutung ist, nicht nur sehr getreue Nachbildungen der Originale sind, die zu ihrer Vollständigkeit nur noch weniger Bemerkungen bedürfen, sondern dass auf den Photographien meist Schrift und Umriss schärfer hervor treten als auf den Originalen. Es ist dem Herausgeber gelungen manches Wort und manche Legende auf der photographischen Nachbildung zu lesen, um die er sich auf dem Original vergebens bemüht hatte [1]. Namentlich gilt dies von der sehr schlecht erhaltenen Weltkarte des Giovanni da Carignano, der einzigen, welche in starker Verkleinerung, aber in um so schärfer hervortretender Schrift wiedergegeben ist. Da überall die Maasse des Originals angegeben sind, so ist stets ein Vergleich möglich. Wo die Lesung des Facsimile irgend welche Schwierigkeiten bietet, war es die Aufgabe des Herausgebers diese Schwierigkeiten nach dem Original und sonstigen Hilfsmitteln zu heben. Er glaubt dieser Pflicht so weit es überhaupt möglich war nachgekommen zu sein. Namentlich ist in den betreffenden Erläuterungen der Text sämmtlicher Legenden wiedergegeben. Eine Zusammenstellung und Identificirung sämmtlicher in den hier zur Veröffentlichung gelangenden Karten an den Küsten vorkommenden Namen schien dem Herausgeber darum nicht mehr nöthig, weil diese ausserordentlich mühsame Aufgabe wenigstens für eine der ältesten, die im Besitz des Herrn Cav. Tammar Luxoro in Genua befindliche aus dem Anfang des 14. Jahrhunderts schon von Desimoni und Belgrano. (Atti della Società Ligure di Storia Patria, vol. V. fasc. I. Genua 1867) gelöst ist.

Marburg, Jebruar 1884.

THEOBALD FISCHER.

---

1 In einzelnen Fällen freilich wäre es dem Herausgeber vielleicht möglich gewesen die Entzifferung schlecht erhaltener Karten weiter zu führen und damit die Reproductionen derselben benutzbarer und werthvoller zu machen, wenn er in der Lage gewesen wäre die Originale immer und immer wieder einzusehen.



I.

Die Stellung der Italiener in der mittelalterlichen Entdeckungsgeschichte.

Dass Italien die Wiege und Heimath der Künste und Wissenschaften gewesen und diese von dort aus sich in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit im übrigen Europa eingebürgert haben, dass dort die Völker Europas die Wurzeln ihrer Kulturentwickelung zu suchen haben, das ist eine wol allgemein anerkannte Wahrheit. Im engsten Zusammenhange mit dieser frühern Kulturentwickelung und der geographischen Lage, der Küstenentwickelung u. s. w. steht aber auch die Rolle, welche die Italiener in der Geschichte der Entdeckungen und der Erdkunde in Mittelalter wie in der Entwickelung des Seewesens der Völker Europas gespielt haben. Aber hier ist die Anerkennung eine weit weniger allgemeine, ja selbst die Verdienste der Italiener als Entdecker sind geflissentlich geleugnet oder wenigstens in den Schatten gestellt worden, zum Theil von einseitig nationalem Standpunkte aus, von keinem mehr als von dem Portugiesen Santarem, der seine eigenen Landsleute nur durch Verdunkelung der Verdienste Fremder meinte erheben zu können. Seine werthvollen und kostspieligen Veröffentlichungen, über deren Voreingenommenheit allerdings Forscher wie Jomard u. D' Avezac den Stab gebrochen haben, hatten wesentlich diese Aufgabe. Noch ganz neuerdings ist ein gelehrter Portugiese, Luciano Cordeiro, soweit gegangen, um Cortereal zu heben, die Entdeckungen des Cabotto vor dem Jahre 1500 kurzweg als Mystificationen zu bezeichnen.[1] Selbst bei dem Engländer Major in seinem trefflichen Werke über Heinrich den Seefahrer, begegnen wir einer gewissen Unfähigkeit den Italienern gerecht zu werden, die Berufung italienischer Capitäne in portugiesische Dienste wird kaum von ihm erwähnt. Die Entdeckungen an der Westküste Afrikas, in denen

---

1 L' Amérique et les Portugais; sur la part prise par les Portugais dans la découverte de l' Amérique, in den Verhandlungen des Amerikanisten-Congresses zu Nançy 1875 p. 291, 410, 473, 476, u, an vielen andern Stellen.

wir die Einleitung einer neuen Zeit zu sehen haben, sind überhaupt in neuster Zeit ein Gegenstand nationaler Ansprüche geworden. Neuerdings ist ja auch für die Franzosen die Priorität dort in Anspruch genommen worden und hat man den Nachweis zu führen gesucht, dass Franzosen als Entdecker in Oberguinea im 14. Jahrhundert aufgetreten sind. Es sei nur an das famose von den Herren Margry und de Rosny ans Licht geförderte Manuscript des Herrn « Carter von Oxford Street » erinnert, an welchem Henry Major [1] seinen kritischen Scharfsinn bewähren konnte. Es wäre doch so leicht gerade hier objectiv vorzugehen, denn wenn auch die Fülle der Beweise für das frühere Erscheinen der Italiener an der Westküste Afrikas und ihren Einfluss auf die Entwickelung des Seewesens der Portugiesen für jeden Unbefangenen erdrückend ist, so lässt sich doch ebenso wenig laugnen, dass jene früheren Entdeckungen, ähnlich wie diejenige (kritisch weit weniger sichere) Amerikas durch die Normannen ohne Früchte geblieben sind, und die Verdienste und Thaten der Portugiesen im 15. Jahrhundert bleiben noch immer so gross, dass es keiner Verkleinerung derjenigen der Italiener bedarf, um den Portugiesen den Ruhm wenigstens *eines* Jahrhundertes nationaler Grösse und gewisser Verdienste um die Menschheit für alle Zeiten zu sichern. Auch in Bezug auf die Entdeckung Amerikas sind ähnliche Leidenschaften erwacht. Selbst der Deutsche Peschel ist geneigt die Verdienste des Columbus oder, wie er ihn mit Vorliebe nennt, Cristobal Colon weit mehr auf Rechung seines Adoptivvaterlands als auf seinen italienischen Ursprung zu setzen. Wenn aber Eines bei den Leistungen des Columbus, wie des Verrazzano, Cabotto und anderer nicht in Frage gezogen werden kann, so ist es doch sicher der Umstand, dass ihnen dieselben nur möglich waren als Italienern, dass sie in Italien, auf dem Mittelmeere ihre Ausbildung und jenen von Generation zu Generation vererbten und erstaunlich entwickelten Scharfsinn in Lenkung der Schiffe, jene Vertrautheit mit dem Meere erlangt hatten, welche damals nur Italiener besassen. Durch den Kosmographen Toscanelli und den Entdecker Perestrello, von andern zu schweigen, war des Columbus eigenes Können und Wissen, das wir allerdings nicht allzuhoch anschlagen dürfen, noch befestigt und erweitert worden und wenn er selbst später seinem Namen eine spanische Form gab und als

1 Prince Henry surnamed the Navigator, London 1868 p. XXIV.

Spanier gelten wollte, so wirft dies Renegatenthum, das in unsern Tagen vorzugsweise die deutsche Nation schändet, lediglich einen Schatten auf den Charakter des grossen Entdeckers. Peschel hätte consequent und vielleicht mit mehr Recht Alexander von Humboldt zu einem Franzosen machen müssen, zumal dieser ja in Frankreich vorzugsweise seine Anregung fand. Der scharfsinnige französische Forscher D' Avezac allein hat bis jetzt in der Entdeckungsgeschichte die Verdienste der Italiener nach Gebühr gewürdigt und es klar ausgesprochen, dass die Portugiesen durchaus nicht die ersten waren, welche den Seeweg nach Indien suchten, sondern dass ihr Ruhm wesentlich darin besteht, dass sie, Dank einheitliche Leitung, die dem zersplitterten Italien fehlte, unermüdet die Entdeckungsfahrten fortsetzten und so schliesslich das Ziel erreichten. Wir möchten jenen Forschern gegenüber die Entdeckung Amerikas durch einen Italiener, seine Benennung nach einem Italiener, den Antheil, welchen Italiener auch an der ersten Weltumsegelung haben (nicht weniger als drei Italiener haben uns ja darüber Berichte hinterlassen) lediglich als den greifbarsten Ausdruck der Überlegenheit der italienischen Seeleute und Seewesens, wie der italienischen Kultur überhaupt im Mittelalter ansehen und in dem Namen Amerika für alle Zeiten ein Denkmal italienischer Verdienste um die Kultur der Menschheit erkennen.

Die italienische Nation, deren Geschicke ja allenthalben Parallelen zu denen der deutschen bieten, spielte eben gegen Ende des Mittelalters die Rolle, welche die deutsche seitdem in Ost-Europa und in neuster Zeit auch in überseeischen Ländern spielt. Sie war die Kulturträgerin, die Befruchterin fremder, selbst feindlicher Nationen mit den eigenen Kulturerrungenschaften. In zahllose kleine Gebiete aufgelöst, sich in häufigen Kämpfen zerfleischend, welche die unterliegende Partei meist in die Verbannung trieben, zum Theil unter Fremdherrschaft stehend gab Italien wesentlich in Folge dieser trostlosen Zustände jahraus jahrein eine grosse Zahl hochgebildeter, strebsamer Männer an das Ausland ab, das derselben zur Ausführung seiner grossen Pläne, die oft erst von Italienern entworfen waren, zur Ausbildung der eigenen Landesgenossen bedurfte und durch hohe Belohnungen heran zu ziehen suchte. Und wie die wahren Interessen des deutschen Volkes und Deutschlands durch den deutschen Kosmopolitismus, durch die Jahrhunderte lang so unbefriedigenden, aufstrebenden Geistern keinen Spielraum, keine Mittel gewährenden politischen

Verhältnisse so empfindlich geschädigt worden sind, so ist es ein wahrhaft tragisches Verhängnis für Italien gewesen, dass die edelsten und thatkräftigsten seiner Söhne bei fremden Nationen einen Wirkungskreis suchen mussten, dass sie Spanier und Portugiesen, zum Theil auch Franzosen und Engländer zu Seefahrern heran gebildet, dieselben zu Entdeckungen angeleitet oder in ihrem Dienste die Erde um eine neue Welt bereichert haben und dadurch die Blüthe des eigenen Vaterlandes auf Jahrhunderte geknickt, die Wurzeln der Macht der heimathlichen Staatengebilde für immer unterbunden haben. Wenn der Deutsche mit Peschel [1] bei einer Wanderung durch die Geschichte der Erdkunde von den versäumten Gelegenheiten und von Deutschen als Werkzeugen fremder Nationen zur Ausführung grosser Thaten sprechen kann, wenn er bitter ausrufen muss, was hätten andre Nationen geleistet, wenn sie über eine ähnliche Fülle geistiger Kräfte zu verfügen gehabt hätten! so kann auch der Italiener, der sein Vaterland liebt, nicht mit ungetrübter Freude auf jene grosse Zeit seines Volkes zurück blicken.

Dass in Italien, Dank seinen geographischen Verhältnissen und seinen Beziehungen zum Alterthum früher als irgendwo im Abendlande sich im Mittelalter Seehandel und Seewesen zu entwickeln begonnen hat, ist jetzt sicher nachgewiesen. In dem klassischen Werke vom Wilhem Heyd [2] liegt uns jetzt in klaren, überall urkundlichen Zügen die Geschichte der Entwickelung des italienischen Handels und Schiffahrt, der italienischen Colonien an den Küsten des östlichen Mittelmeerbeckens, am Schwarzen und Kaspischen Meere wie in ihren Gestadeländern vor Augen. Schon seit dem 8. Jahrhundert gewinnt der Handel von Venedig und Amalfi grosse Bedeutung, bald folgt Pisa, etwas später Genua. Für die frühe allen andern Völkern weit vorauseilende Entwickelung des italienischen Seewesens spricht auch das Vorhandensein von Leuchtthürmen an den Küsten Italiens mindesten schon im 12. Jahrhundert, in einer Zeit, in welcher sich sonst kaum andre als der altberühmte von Alexandria nachweisen lassen. Schon 1128 wird der Leuchtthurm von Genua, der auf den Seekarten so nachdrucksvoll hervortritt, erwähnt, früher der von Venedig, und andre

1 Geschichte der Erdkunde 2 Aufl. p. XVI.

2 Geschichte des Levantehandels.

in den folgenden Jahrhunderten.[1] Die Beziehungen zum Orient wurden von vornherein, wenn nicht überhaupt erst hervorgerufen, so doch ausserordentlich gefördert durch die Pilgerfahrten nach dem heiligen Lande, die auch zur Belebung des Handels beitrugen. Die Kreuzzüge fanden diese Beziehungen bereits vor und belebten sie noch mehr. Im 13. Jahrhundert erlangten auch Reisen italienischer Glaubensboten in Asien wie in Afrika grössere Bedeutung, namentlich in sofern als uns durch diese gebildeteren und nicht aus Handelsinteressen zum Verschweigen ihrer Unternehmungen veranlassten Männer häufiger Nachrichten gegeben werden als durch die Handelsfahrten der Kaufleute. Aber in Indien wie in China fanden diese Glaubensboten schon an den Fürstenhöfen und in den Handelstädten italienische Kaufleute und Glücksritter vor. Oderich von Portenau erzählet zu Anfang des 14. Jahrhunderts, er habe in Venedig mehrere Leute gekannt, welche, wie er selbst, in Quinsay gewesen waren, und in derselben Zeit gab es schon italienische Handelshäuser in Indien. Zu Anfang des 14. Jahrhunderts haben die Genuesen sogar, gestützt auf ihren Einfluss, den sie auf Argun Chan von Persien erlangt hatten, den Plan gefasst, in Ormuz und Aden Schiffe zu bauen und so Agypten zu umgehen.[2] Marino Sanuto giebt in derselben Zeit[3] ganz genau die Handelswege nach Indien an. Der eine geht über Aden in's Rothe Meer nach Chus (Kosseir), von da zum Nil und diesen stromab nach Kairo und Alexandria, der andere über Ormuz, Kisch, Bagdad und Antiochia oder über Tabris nach Trapezunt. Auch er wünscht diesen letzteren bevorzugt zuzehen, um Agypten zu schädigen, zumal christliche Kaufleute in grosser Zahl und ungehindert durch Persien nach Indien gehen. Doch wurden auf diesem Wege über Bagdad und Tabris nur die werthvolleren, aber weniger umfangreichen Waaren befördert, über Aden und Agypten die gewichtigeren. Im 15. Jahrhundert muss der italienische Handel in Vorder-Indien sehr lebhaft gewesen sein, denn der Reisende Conti[4] theilt uns mit, dass in einzelnen Gegenden Vorder-Indiens venetianische Dukaten in Umlauf waren. Aus dem Berichte eines anderen italienischen

---

1 Uzielli, Studî biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia 2. Aufl. vol. II. p. 34. Rom 1882.

2 Desimoni Atti della Soc. Lig. XIII fasc. 3 p. 46.

3 Secreta fidelium crucis bei Bongars, Gesta dei per Francos Hanau 1611 p. 23.

4 § 58 des lateinischen Textes seines Berichtes bei Kunstmann, Kenntnis Indiens im 15. Jahrhundert.

Kaufmannes, des Girolamo di Santo Stefano, Ende des 15. Jahrhunderts, ersehen wir, dass italienische Kaufleute Hinter-Indien und Sumatra schon vor der Ankunft der Portugiesen häufig besuchten, [1] und selbst bis nach den Molukken gelangte ein solcher, Lodovico de Varthema, eine Reihe von Jahren vor den Portugiesen. An den Höfen der mongolischen Fürsten Vorder-Asiens finden wir in dieser Zeit viele italienische Abenteurer in einflussreichen Stellungen, sie erscheinen als deren Gesandte im Abendlande, und, wie wir aus Pegolotti erfahren, unterhielten Italiener im 14. Jahrhundert regelmässige Handelsbeziehungen auch auf dem Landwege durch Central-Asien mit China. Wir erkennen in der Richtung dieser zu Entdeckungsreisen werdenden Abenteu. erfahrten, Handels-und Missionsreisen den tiefgehenden Einfluss geographischer Verhältnisse, die ihnen gewissermaassen den Weg vorzeichnen. Derselbe folgt von Italien aus der grossen Achse des Mittelmeeres und dann der entsprechenden grossen Bruchzone am Südrande Asiens nach Osten. Die Verknüpfung beider erfolgt aber zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten, wie es eben die politischen Ereignisse gestatten. Am seltensten deshalb über die Linie grösster Annäherung zwischen Mittelmeer und Rothem Meer, etwas häufiger zwischen dem Golf von Iskanderun und dem Persichen Meerbusen, am häufigstende, wo der Landweg am weitesten, die politischen Verhältnisse aber am günstigsten sind, von Trapezunt über Tabris und durch Persien nach Ormus. Immer aber strebt man dem unter den gegebenen Verhältnissen nächsten Punkte zu, an welchem der Wasserweg sich fortsetzt. Der Landweg durch Central-Asien gelangt daneben nur vorübergehend auf ungefähr 100 Jahre im 13. und 14. Jahrhundert durch besonders günstige politische Verhältnisse zur Geltung. So finden wir also vom 13. Jahrhundert an Italiener als Entdecker zu Lande und zu Wasser bis zum äussersten Osten Asiens, einen Piano Carpini, Marco Polo, Giov. da Monte Corvino, Andrea da Perugia, Giov. dei Marignoli, Conti, Varthema u. a.; ihre Berichte sind es, welche das Abendland über den Reichthum des Ostens an Menschen wie an kostbaren Erzeugnissen der verschiedensten Art aufklären, Italiener sind somit ebensosehr die intellectuellen Urheber der Entdeckung Amerikas und der Auffindung des Seewegs nach Indien, wie sie auch erst die Mittel zur Vollführung solcher Thaten bereitet haben. Es liegt auf der Hand,

---

1 Studi I. p. 207.

dass ein solcher Zusammenfluss von weitgereisten Männern und von Nachrichten über die entlegensten Gegenden der Erde erkundliche Studien, die Neigung und das Verständnis für dieselben ausserordentlich fördern musste.

In derselben Zeit aber folgen Italiener auch der grossen Achse des Mittelmeeres nach Westen, denn fast gleichgünstig ist das glückliche Halbinselland beiden Seiten zugewendet, und dort, wo zunächst und für lange Zeit der Ocean ein Ziel setzt, nach Süden an der Westküste Afrikas entlang und im Innern bis Timbuktu, und nach Norden zunächst bis Flandern und England, bald aber bis Norwegen und Island, ja wenn wir die zenoschen Reisen für echt halten dürfen schon früh bis Grönland. Für diese westlicheren Beziehungen Italiens fliessen jedoch die Quellen spärlicher und sind dieselben noch nicht genügend ausgebeutet, erst in neuester Zeit haben sich auch vorzugsweise italienische Forscher der Aufhellung dieser Beziehungen mit Hilfe des in den Bibliotheken und Archiven verborgenen Materials mit Eifer zugewendet, und es tritt uns bereits in den grossen Zügen wenigstens ein klares Bild von der gewaltigen Beeinflussung entgegen, welche das Seewesen der am Ocean wohnenden Völker Europas durch Italiener erfahren hat. Das gilt von Spaniern, Portugiesen, Franzosen und Engländern, ja selbst von den Deutschen glaube ich im Folgenden Spuren dieser Beeinflussung nachweisen zu können, obwohl in geringerem Maasse als bei jenen Völkern, denn den Deutschen bot das germanische Mittelmeer, mit der Nordsee, die sie ja in noch höherem Maasse Jahrhunderte hindurch unumschränkt beherrschten wie die Italiener das romanische Mittelmeer, Gelegenheit zu nautischer Schulung. Wie aber die Italiener schliesslich dadurch geschädigt wurden, dass andere Völker von ihnen lernten, so auch die Hanseaten. Wenn diese auch lediglich auf ihren Handel bedacht waren und mit ähnlicher Rücksichtslosigkeit wie heute die Engländer und gleicher herzerfreuender Thatkraft auf Aufrechterhaltung und Förderung desselben bedacht waren, so hat doch die ganze deutsche Nation davon Vortheil gehabt und schliesslich durch die ununterbrochenen Beziehungen mit einem an Kultur höher stehenden Volke auch die so lange ausgebeuteten Völker. Auch sie erhoben sich zu höherer Kultur, verbesserten ihre politischen Verhältnisse, ihren Handel und Seewesen unter deutschen Einflüssen und schlugen damit einen der festesten Nägel in den Sarg der Hansa.

Dass die Handelsbeziehungen Italiens zum Osten kaum jemals unterbrochen worden sind, sicher aber sich sehr früh wieder belebt haben, weil von dort eben die werthvollsten Producte zu beziehen waren und sich dort auch christliche Gebiete und Reiche längere Zeit behauptet hatten, ist sicher. Aber auch für den Westen lassen sich ziemlich früh zu immer grösserer Bedeutung gelangende Handels-und Kulturbeziehungen nachweisen, für das ganz muhamedanisch gewordene Atlasgebiet und die sich langsam und stückweise wieder vom Joche des Islam losringende Iberische Halbinsel. Während im 9. u. 10. Jahrhundert die Küsten Italiens von saracenischen Seeräubern umschwärmt waren, welche Pisa und Genua plünderten, sich bis vor Venedig wagten und sich sogar längere Zeit an den Küsten einnisteten (Garde-Freinet und an der Gariglia no-Mündung) trat im Beginn des 11. Jahrhunderts das umgekehrte Verkältnis ein, schon 1034 eroberten die Pisaner vorübergehend Bona und andere grössere Unternehmungen der Pisaner und Genuesen folgten. So wurde das tunesische Mehedia 1087 von 400 italienischen Schiffen, welche 30000 Mann an Bord hatten erobert. Dem ungeachtet bestanden aber schon mindestens seit dem 9. Jahrhumdert lebhafte Handelsbeziehungen, und im 12. und 13 Jahrhundert dienten zahlreiche italienische Condottieri den kleinen Fürsten der Berberei.[1] In dieser Zeit gab es noch und gab es schon wieder zahlreiche Christengemeinden im Atlasgebiet, standen die Päpste wegen derselben in beständigem Briefwechsel mit den muhamedanischen Herrschern und waren Franciskaner und Dominikaner allenthalben thätig.[2] Im Jahre 1225 wird sogar ein neues Bisthum in Fez errichtet.[3] Schon 1216 wurde den Genuesen durch Vertrag die ganze Küste von Tripoli bis Barka erschlossen[4] und seit 1317 hatten die Venetianer vom Herrscher von Tunis vertragsmässig das Recht erlangt durch sein ganzes Gebiet mit Karawanen zu reisen, ihre Thiere überall 3 Tage lang auf die Weide zu bringen und den Schutz der Behörden für sich in Anspruch zu nehmen.[5] Dies kann sich doch nur auf Handels-

1 Bull. della soc. geogr. ital. Gennaio 1880 p. 59 ff.

2 Kunstmann: Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen, München 1853 S. 32.

3 Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia, ediz. sec. vol. I. p. 7. Roma 1882.

4 H. Barth, Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeeres S. 383, Berlin 1849.

5 Kunstmann a. a. O. S. 14.

beziehungen mit dem Innern Afrikas, wenn nich schon zu trans-saharischen Gegenden, so doch sicher zu den grossen Handels-plätzen am Nordrande der Sahara beziehen. Dass diese damals in Handelsbeziehungen zum Sudan standen, bezeugt schon Edrisi im 12. Jahrhundert von Wargla, doch nennt er als Handels-gegenstände, welche dessen Bewohner nach dem Sudan bringen, Datteln aus den grossen Datteloasen am Südabhange des Atlas (Tafilet und Beni M'zab) und umgekehrt Gold (also aus dem oberen Niger-und Senegalgebiet) welches sie dem Norden zuführen. [1] Noch im 16. Jahrhundert bezeichnet Leo Africanus Wargla als einen wichtigen Knotenpunkt des Handels, über welchen die Kaufleute von Constantine und Tunis in direkten Beziehungen zum Sudan standen, namentlich zu Kano, Gogo und Timbuktu. Ibn Khaldun begegnete im 14. Jahrhundert einem Gesandten des Herrschers von Air in Biskra. [2] Aus einer Legende der hier zur Veröffentlichung gelangenden Weltkarte des Giovanni da Carignano, deren Abfassungszeit vor 1333 fällt, ersehen wir, dass Genuesen damals Handel mit Sigilmessa, einem der Knotenpunkte des transsaharischen Handels, und mit andern Orten im Innern Nord-Afrikas trieben. Da wir schon auf der in der Pariser Nationalbibliothek aufbewahrten katalanischen Weltkarte von 1375 [3] Tenbuch eingetragen finden, so mögen schon in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts Italiener bis Timbuktu, dem in unserm Jahrhundert so heiss erstrebten, gekommen sein. Bald nach der Mitte des 15. Jahrhunderts bezeugt Benedetto Dei, ein vielgereister florentiner Kaufmann, dass er in Timbuktu (Tambettu) gewesen sei und dass dort lebhafter Handel namentlich mit lombardischen Bekleidungsstoffen getrieben wurde. [4] Übrigens verbürgte auch ein 1339 mit dem Beherrscher von Tlemsen auf Gegenseitigkeit abgeschlossener Vertrag den Katalanen Sicherheit von Personen und Eigenthum [5] und die auf der Katalanischen Weltkarte ein getragenen Handelswege südlich vom Atlashochlande und nach dem Nigergebiete beruhen doch wol nicht auf arabischen, sondern auf den von christlichen Kaufleuten einge-

1 Edrisii Afrika ed. Hartmann p. 26, 49, 133.

2 Nach Duveyrier, Compte rendu des séances du congrès international des sciences géographiques à Paris I, p. 517 Paris 1878.

3 In Facsimile veröffentlicht und erläutert zuerst von Buchon et Tastu, Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque du Roi. T. XIV Paris 1843, neuerdings, 1883, in einer neuen officiellen Ausgabe.

4 Die Stelle ist mitgeteilt in den Studi I, p. 154.

5 Peschel Geschichte der Erdkunde, 2. Aufl. bes. von S. Ruge S. 191.

zogenen Nachrichten. Im 14. Jahrhundert war die Insel Dscherba Jahrzehnte lang in italienischem Besitz. Die altberühmten Korallenfischereien bei La Calle und Tabarka waren im 10. Jahrhundert im Betrieb, ob schon damals durch Italiener ist zweifelhaft, jedenfalls gehörten jene zu den fremden Kaufleuten, welche sich durch den Korallenhandel bereicherten. Im 12. Jahrhundert waren die Pisaner Besitzer von Tabarka und hatten das Monopol.[4] Ebenso lässt sich in diesem Jahrhundert in zahlreichen Küstenstädten die Anwesenheit italienischer Kaufleute nachweisen, namentlich in Bougie, das zu Edrisis Zeit die blühendste Handelsstadt Nord-Afrikas war. Für längere Zeit war dies aber weiter im Westen Ceuta, oder wie es im Mittelalter stets heisst Septa, das Emporium der damals danach benannten Meerenge, zugleich aber auch der Haupthafen von Marokko und der Ausgangspunkt der Karawanenstrasse nach dem Innern bis zum Sudan. Erst durch die portugiesische Eroberung ist es von jener Bedeutung herabgesunken. Damals blühte dort Korallen-Fischerei und Verarbeitung, Thunfischerei, Zuckergewinnung und Ausfuhr von Limonen.[2] Die Pisaner und Genuesen hatten dort lebhaften bis 1169 sicher nachweisbaren, aber jedenfalls schon früher aufgekommenen Handel, und für Ceuta wurde im ersten Drittel des 13. Jahrhunderts in Genua die sog. Maona, die älteste Handelsgesellschaft gegründet. Es gab dort einen eigenen genuesischen Stadttheil, und so stark fühlten sich die Genuesen, dass sie sich 1235 sogar der Stadt zu bemächtigen suchten und als dies mislang dieselbe mit 100 Schiffen belagerten und wenigstens Ersatz für den erlittenen Schaden erzwangen.[3] Bald ging hier die Schiffahrt ganz in die Hände der Italiener über, und wie heute die muhamedanischen Mekkapilger, sei es aus dem äussersten Westen oder dem äussersten Osten der muhamedanischen Welt, sich der christlichen europäischen Dampfer bedienen, so ähnlich wurde es theilweise in Mittelmeere in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters. Der arabische Geograph Ibn Djobayr, ein Spanier, schiffte sich auf seiner Pilgerfahrt auf einem vermuthlich nur der Beförderung von Pilgern dienenden genuesischen Schiffe in Ceuta nach Alexandria ein, ebenso benützte er von Akkon nach

1 E. d' Albertis, La Crociera del Violante, Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova XI p. 290.

2 Edrisi ed. Dozy et de Goeje Leyden 1866 p. 199 u. 201.

3 Desimoni in den Atti della società Ligure di storia patria V. p. 200, 560 ff.

Sicilien ein christliches Schiff.[1] Schon im 12. Jahrhundert sind von Ceuta aus genuesische Kaufleute mit Karawanen ins Innere vorgedrungen, im 13. aber wurde Ceuta der Ausgangspunkt für Unternehmungen an der Westküste Afrikas, vor Schluss des 13. Jahrhunderts hatten sich die regelmässigen Handelsbeziehungen der Italiener bis zum Kap Nun ausgedehnt.

Dass dieselben an der Westküste Afrikas als Entdecker den Portugiesen vorausgeeilt waren, kann nicht nachdrücklich genug wiederholt werden. Die Kanarischen Inseln sind sicher vor 1341 von Genuesen entdeckt worden, da in jenem Jahre die gleich zu erwähnende Expedition des Niccoloso da Recco stattfand, und als Entdekker haben wir Lanzaroto Marocello, einen italianisirten Provençalen anzusehen. Auf allen Seekarten des 14. u. 15. Jahrhunderts trägt die noch heute nach ihm benannte Insel das genuesische Wappen. Auf der Karte des Genuesen Beccario von 1435[2] findet sie sich mit dem vollern Namen Lanzaroto Marocello und auf der lange verschollen gewesenen, aber 1877 wieder aufgefundenen Karte des Genuesen Bartolomeo Pareto von 1455, jetzt in der Victor Emanuel-Bibliothek in Rom noch der Zusatz Januensis.[3] Es ist anzunehmen, dass die Entdeckung in's 13. Jahrhundert hinaufreicht, ja D' Avezac möchte sie bis gegen 1275 zurückverlegen. Jedenfalls dürfte der von Pietro Amat di S. Filippo erbrachte Beweis, dass die Entdeckung der Kanarischen Inseln durch Genuesen vor 1304 stattgefunden haben muss, als vollgiltig anzusehen sein.[4] Dass wir die Inseln weder auf der Karte von Visconte von 1318 noch auf der des Sanuto von 1320 noch auf der noch älteren sog. pisanischen eingetragen finden, kann nicht auffallen, da die Kartographen hinter den Entdeckungen ausserordentlich zurück zu bleiben pflegten. Auch ist anzunehmen, dass die Genuesen vom materiellen Standpunkte aus kein Gewicht auf diese Entdeckung legten, die, wenn man, wie später die Portugiesen, sich nicht auf Sklavenjagd legte, nichts eintrug und auch als Station zu ferneren Ländern keine Bedeutung zu haben schien, da man wol gleichzeitig die Produktenarmuth der saharischen Küste kennen gelernt hatte. Die ersten Besiedler unter Bethencourt fanden 1402 altes Mauer-

1 Géographie d'Aboulfeda trad. par M. Reinaud. Paris 1848 I. p. CXXIV.

2 In der National Bibliothek zu Parma, Facsimile in den Studi bibliografici etc. 1. Aufl.

3 Memorie della società geografica italiana 1878 p. 54.

4 Bullettino della soc. geogr. ital. Gennaio 1880. p. 64.

werk auf Lanzarote, das sie dem ersten Entdecker zuzuschreiben geneigt waren. Dass den Italienern diese Inselgruppe wohl bekannt war, müssen wir auch daraus schliessen, dass der König von Portugal italienische Capitäne und Mannschaften zu der Expedition von 1341 nach den wiedergefundenen Inseln, wie sie in dem Berichte genannt werden, verwendete, die aber für ihn in geschäftlicher Hinsicht mit einer so grossen Enttäuschung endete. [1]

Derselbe oben genannte italienische Forscher und L. T. Belgrano in Genua haben neuerdings auch die Quellen, welche von dem vielbesprochenen Versuche der genuesischen Brüder Vivaldi, auf von Tedisio Doria ausgerüsteten Schiffen an Afrikas Westküste entlang den Seeweg nach Indien zu suchen, handeln, einer neuen Prüfung unterzogen [2] und nachdem ich früher schon eine solche Prüfung vorgenommen hatte muss ich mit ihm und Cornelio Desimoni an der Thatsache dieser Expedition und ihrer Ziele im Jahre 1291 durchaus festhalten, und wir haben dieselbe als einen ganz besonderen Beleg für die Seetüchtigkeit und den kühnen Unternehmungsgeist der Italiener anzusehen. Auch die Vermuthung, dass der Name einer der kleinen Kanarischen Inseln Allegranzia auf den urkundlich bezeugten Namen eines der beiden Schiffe zurückzuführen sei, hat viel für sich. Santarem freilich thut diese ihm unbequeme Expedition mit wenigen Worten ab, indem er die genuesischen Aufzeichnungen für werthlos erklärt und die Vivaldi gar nicht aus dem Mittelmeere hinauskommen lässt. [3] Es wird das Unternehmen allerdings in einer der drei völlig von einander unabhängigen Quellenwerke, in den Annales Januenses, als ein bis dahin unerhörtes bezeichnet, und die Schiffe werden mit besonderer Sorgfalt mit Lebensmitteln, Wasser und sonstigem Bedarf ausgerüstet, aber wir können nicht daran zweifeln, dass die Genuesen durch ihre Beziehungen zum Orient, zu Ägypten, vielleicht auch zu christlichen abessinischen Pilgern, Kunde über die Ostseite von Afrika und über Indien erlangt hatten, ja dass einzelne schon im 13. Jahrhundert bis nach Indien gekommen sind. Belgrano [4] hat namentlich mit grossem Scharfsinn eine vor wenigen Jahren erst

1 De Canaria insula et de insulis ultra Hispaniam in Oceano noviter repertis, Seb. Ciampi, in der von G. P. Vieusseux herausgegebenen florentiner Zeitschrift Antologia 1826 V. Dieser Bericht wird Boccaccio zugeschrieben.

2 Amat di San Filippo a. a. O., vergl. Zeitschrift für Erdkunde 1859, S. 218.

3 Santarem, Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale d'Afrique etc. Paris 1842, p. 239.

4 Atti della soc. Ligure XV. p. 4 ff.

wieder aufgefundene, der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts angehörige kleine geographische Abhandlung eines spanischen Franciskaners zu verwerthen verstanden. Es ergiebt sich daraus, dass irgend eine Nachricht von dem Schicksal der Expedition und der Gefangenhaltung der Mannschaften des einen Schiffes nach Europa gelangt sein muss und dass Versuche gemacht wurden die Überlebenden aufzufinden. Für die Wahrheit jenes spanischen Berichtes spricht namentlich der Umstand, dass der Name jenes seinen Vater suchenden Genuesen, von welchem der spanische Franciskaner in Makdischu an der Ostküste von Afrika hörte und den er Ser Leonis nennt, wirklich nach den genuesischen Urkunden der Name eines Sohnes des Ugolino Vivaldi ist, Sorleone nämlich. Belgrano hat sogar auch urkundliches Material über die Ausrüstung der Expedition herbeigeschafft. Während wir also jenen Sorleone Vivaldi uns zu Anfang des 14. Jahrhunderts zu Makdischu, einem der besten Überfahrtsorte nach Indien, anwesend zu denken haben, hören wir bald nachher von einem neuen Versuche von Angehörigen derselben noch heute in Genua blühenden Familie Vivaldi Handel nach Indien zu treiben. Es ist Benedetto Vivaldi, ein Sohn des Corrado, des Bruders des Ugolino Vivaldi, der 1315 von der Galeere eines Angelino de Mari desertirend zusammen mit Percivalle Stancone in Indien eine Handelsgesellschaft unter dem Namen Ragion Vivaldi gründete. Es scheint daher kein Zweifel mehr gestattet zu sein, dass die Genuesen schon vor Schluss des 13. Jahrhunderts über die Wichtigkeit Indiens im Klaren waren und Versuche machten einen Seeweg dorthin zu finden. Bis an den Schluss des 13. Jahrhunderts können wir auch die Kenntnis Abessiniens bei den Italienern verfolgen. Marco Polo berichtet zuerst von den dortigen christlichen Herrschern und auf den Karten des 14. u. 15. Jahrhunderts erkennen wir deutlich, dass man eine ziemlich gute Kenntnis von Abessinien und Nubien hatte. Im 15. Jahrhundert führten italienische Goldschmiede die Kunst das Gold zu reinigen in Abessinien ein, und ein venezianischer Maler Francesco Brancaleone lebte von 1434 an am Hofe des Königs Zara Jacub und schmückte die Kirchen des Landes mit Gemälden. [1]

Auch in Bezug auf die Entdeckung der Madeiragruppe und der Azoren vor dem Jahre 1351 ist durchaus an der namentlich durch den sog. mediceischen Portulan so gut bezeugten Priorität

1 Paulitschke, Mitth. der Wiener geogr. Ges. 1882. S. 9.

der Italiener festzuhalten; sämtliche Namen auf demselben sind italienische, meist genuesische. Hätten Italiener, wie Major meint,[1] diese Entdeckungen im Dienste Portugals gemacht, so würden sie ihnen wol, wie sie es im 15. Jahrhundert thaten, auch portugiesische Namen beigelegt haben. Dies thaten erst die Portugiesen selbst als sie sie mehr als 100 Jahre später wieder auffanden, aber auch im engsten Anschluss an die Italiener. Dass Prinz Heinrich italienische Karten besass, auf welchen er schon die Madeiragruppe eingezeichnet fand, kann nicht bezweifelt werden.

Es dürfte hier der Ort sein noch einen Augenblick, im Anschluss an die von uns zuerst veröffentlichten Kartenwerke, bei den Namen dieser atlantischen Archipele zu verweilen und dabei die Frage zu erörtern, ob die Italiener vor Columbus sich noch über die Azoren hinaus in die weiten Räume des Oceans gewagt haben. Wenn wir zunächst die Kanarischen Inseln in Betracht ziehen, so erscheinen dieselben von allen uns bekannten Karten zuerst auf dem sog. mediceischen Portulan von 1351 und zwar sofort in auffallend richtiger Lage und Grösse, richtiger selbst als auf der Karte des Andrea Bianco von 1448. Die 7 grösseren Inseln, welche den Archipel bilden, sind sämtlich eingetragen, von den 6 kleineren aber nur zwei, Alegranza und die Lobos-Insel (I. de uegi marini); Graciosa findet sich erst auf der katalanischen Karte von 1375. Von den grösseren tragen Lanzarote, Forteventura, Gran Canaria u. Palma schon auf dem mediceischen Portulan diese Namen; Teneriffa erscheint als Isola dell' inferno, wol mit Rücksicht auf den thätigen Vulkan, erst bei Behaim kommt der heutige Name vor. Ferro heisst I. senza ventura Gomera cervi. Auf der Piziganischen Karte von 1367[2] ist erstere ohne Namen, letztere heisst ysola de clarie, aber schon auf der katalanischen von 1375 erscheinen beide mit dem heutigen Namen, Palma fehlt aber ganz und Teneriffa heisst Insula de lanserano. Die zwischen den Kanarischen Inseln und der Madeiragruppe gelegenen Felseninselchen der Salvages finden sich zuerst und auch unter diesem Namen (insula saluatge) auf der katalanischen Karte von 1375; aus der Namensform auf den Entdecker zu schliessen dürfte schwer sein. Die Madeiragruppe findet sich aber schon auf dem

---

1 R. H. Major, The life of Prince Henry of Portugal surnamed the navigator, London 1868, p. 149. u. 235.

2 In der National-Bibliothek zu Parma, reproducirt bei Jomard, Monuments de la géographie, Paris 1849 num. 44-49 prov.

mediceischen Portulan, die Hauptinsel als I. de lo legname, und dieselbe Bezeichnung findet sich merkwürdiger Weise auch auf der katalanischen Karte, was in Verbindungen mit dem genuesischen Wappen auf Lanzerote deutlich dafür zeugt, dass der katalanische Kosmograph hier wie an vielen andern Stellen nach italienischer Vorlage arbeitete. Nach der Wiederentdeckung dieser Gruppe durch die Portugiesen tritt dafür die portugiesische Übersetzung Madeira ein, die sich von uns erhaltenen italienischen Karten auf der von Giraldis von 1426 (madiera) zuerst findet, ohne sich aber sofort einzubürgern, denn auf dem Beccario von 1435, bei Pareto von 1455 und Benincasa von 1461 findet sich der italienische Name. Giraldis folgte also den portugiesichen Entdeckungen sehr aufmerksam, da die Gruppe erst in der Zeit von 1418-20 durch Zarco u. Tristan Vaz zufällig wieder gefunden worden war.[1] Auf eben dieser Karte wird die Madeiragruppe als Insule fortunate sancti Brandani bezeichnet und dies erklärt uns die heillos verderbte Lesung der Pizigani'schen Karte von 1367. Dort ist nämlich zu lesen Isolae dictae fortunate, sey isole ponentur (?) sancti Brandany. Die Mönchsfigur daneben ist der heilige Brandan. Eingezeichnet sind allerdings nur 4 Inseln und von diesen sind auch nur die zwei grössten benannt, nämlich ysola canaria und ysola capirizia. Letzterer Name mag in irgend welchem Zusammenhage mit der auf dem mediceischen Portulan nordwestlich von Porto Santo eingetragenen Insula cabrera (der Ziegeninsel) stehen. Wir erkennen aber daraus und aus andern Merkmalen, dass die Pizigani hier eine Vorlage benützten, die vom dem mediceischen See-Atlas verschieden war und auf welcher die Madeiragruppe und die Azoren weniger richtig und nur auf ziemlich vage Berichte hin eingetragen waren oder dass sie selbst sie daraufhin eintrugen. Letzteres scheint mir wahrscheinlicher, und zwar möchte ich die Vermuthung aussprechen, dass ihnen die von Boccaccio nach den Berichten in Sevilla ansässiger florentiner Kaufleute verfasste Darstellung dieser Handelsexpedition vorlag. Jedenfalls tritt uns hier deutlich die im Vergleich mit den Kanarischen Inseln spätere Entdeckung dieser Inselgruppen entgegen. Der Name der Fortunaten und die daran geknüpften Vorstellungen, im Mittelalter so eng mit der irischen Brandanssage[2] verbunden, erscheinen hier

1 Major a. a. O. p. 66.

2 Uber diese Sage vgl. Peschel, Abhandlungen zur Erd. u. Völkerkunde I. S. 20.

auf der Wanderung, dieser Name ist mit dem Fortschreiten wirklicher Kenntnis von den Kanarischen Inseln nach der Madeiragruppe gerückt, die aber hier noch mit den Azoren verschwimmt, bald rückt er zu den Azoren selbst vor, um schliesslich über den Atlantischen Ocean nach Westen hin ganz zu verschwinden. Mit Bezug darauf möge hier eine Stelle aus dem noch öfter zu erwähnenden Codex der Universitäts-Bibliothek zu Genua angeführt werden, dessen dritter Abschnitt einen Überblick über die wichtigsten Inseln der Erde giebt und folgendermaassen schliesst:

Est quaedam oceani insula dicta perdita, amoenitate et fertilitate omnium rerum, prae cunctis terris longe praestantissima hominibus incognita, quae per aliquem casum inventa postea quaesita non est reperta et ideo dicitur perdita; ad hanc fertur Brandanus venisse.

Die Azoren erscheinen zuerst auf dem mediceischen Portulan und schon auffallend richtig eingetragen. Es hat nämlich der Kartograph, dem wir diese wichtige geographische Urkunde verdanken, in einem westlichen Abstande von der portugiesischen Küste, welchen er der west-östlichen Erstreckung der Iberischen Halbinsel gleich setzt, also reichlich um 1/3 zu gering, c.ª 4 Längengrade zu nahe an Europa, in der (ungefähr richtigen) Breite von 36-41.° entsprechend den 4 gesonderten Inseln und Inselgruppen der Azoren, aber in falscher (nordsüdlicher) Orientierung 4 Inseln oder Inselgruppen eingetragen. (Die Karte ist an dieser Stelle sehr verdorben). Die südlichste, welche also Santa Maria und Formigas entsprechen sollte, ist bezeichnet als insule de cabrera, also ein sehr beliebter, ausserordentlich häufig wiederkehrender Name felsiger Inseln, wie solche im Mittelmeergebiet seit den ältesten Zeiten (Ithaka) vorzugsweise der Ziegenzucht dienten. Es sei besonders an das toskanische Capraja, ebenfalls ein alter Inselvulkan, an welchen Santa Maria vielleicht die vermuthlich genuesischen Entdecker erinnern mochte, an das sardinische Caprera und an das messenische Cabrera erinnert. Dass diese Insel wirklich von Ziegen bewohnt gewesen sei, wie wir es von den Kanarischen Inseln wissen, erscheint als unwahrscheinlich, weil dieselben nur von Menschen dorthin gebracht sein könnten. Überdies bezeugt Martin Behaim in einer Legende auf seinem Globus, dass diese Inseln sowol der Vierfüssler wie der Menschen entbehrten. Dennoch muss uns eine Legende auf der katalanischen Karte, auf welcher aber diese südlichsten Azoren überhaupt nicht eingetragen sind, bedenklich

machen. Dort findet sich nämlich unter andern folgender Satz: aqui ha mel e let majorment en la ylla de capria que ayxi es appellada per la multitut de les cabres que i son. Jener Kosmograph mischt allerdings in jener Legende Berichte des Alterthums von Plinius und Solinus mit solchen seiner Zeit zusammen und erklärt unter anderem auch den Namen Canaria von den dort in grosser Zahl vorkommenden grossen Hunden. Dass Corvo und Flores und die 5 enger zusammen gruppirten nach wirklich für dieselben charakteristischen Thieren als Seeraben-und Tauben-Inseln benannt wurden, ist durchaus wahrscheinlich, es wird uns dann aber schwer anzunehmen, dass die Ziegen-und die Kaninchen-Insel (Flores nach der katalanischen Karte) so benannt worden wären, weil sie den Character von Ziegen-oder Kaninchen Inseln trugen. Kamen aber Kaninchen und Ziegen auf diesen Azoren-Inseln vor, so mussten dieselben schon früher von Menschen besucht und diese Thiere dort ausgesetzt worden sein. Dieser Name Ziegeninsel findet sich auch bei Combitis und Giraldis von 1426 (caprara), bei welchem noch eine kleine Insel louo oder luouo (die Ei-Insel, sie ist auch als Ei dargestellt) hinzukommt. Daran schliesst sich auch Andrea Bianco in seinem Atlas von 1436 und Beccario von 1435 an, also eine ganze Reihe von Kartographen folgt dem mediceischen Portulan. Erst bei Andrea Bianco erscheinen dafür neue portugiesische Namen wenn auch in grosser Verwirrung. Wann und wie die jetzt geltenden Namen aufgekommen sind, wann die Inseln colonisirt wurden und welchen Antheil die Vlamen daran hatten, hat Major in einem sehr anziehenden, lichtvollen Kapitel dargelegt. [1] Danach erhielt die südlichste der Azoren den seitdem geltenden Namen Santa Maria von den portugiesischen Wiederentdeckern (Gonzalo Velho Cabral und Diego de Sevill) im Jahre 1432, wie dies eine Legende auf der Karte des Katalanen Gabriel de Valseca von 1439 berichtet. Die Wiederentdeckung und Benennung von San Miguel, die ich auch darum zur zweiten auf dem mediceischen Portulan unterschiedenen Gruppe rechnen möchte, fällt erst in das Jahr 1444, und in derselben Zeit kommt der Name Azoren auf, der darauf zurückzuführen ist, dass die Portugiesen dort Azores Habichte oder, wie Major meint Geier, die sie mit jenen verwechselten, vorfanden. Diese grösste Azoren-Insel haben wir unzweifelhaft unter der I. de Brazi des mediceischen Portulans zu

1 A. a. O. p. 235 ff.

verstehen [1] ebenso unter brazil der katalanischen Karte von 1375, woran sich alle übrigen anschliessen; selbst A. Bianco von 1448 hat noch diesen Namen, bei Behaim findet sich der jetzt geltende. Der Name Brazil spielt bei den Kartographen des 14. u. 15. Jahrhunderts eine grosse Rolle, sie lassen eine so benannte Insel mannigfach durch den Atlantischen Ocean wandern. Bei Pizigani von 1367, wo sich allerdings hier manches Fabelhafte findet, ist dieselbe dreimal eingetragen, in der Breite von Cap Vincent, in der Breite von Brest und etwas westlich von Irland, bei Beccario von 1435 und Andrea Bianco zweimal, als die Azoren-Insel San Miguel und westlich von Irland. Dass man diese Schöpfung der Phantasie der Kartographen später ernst nahm, ersehen wir daraus, dass vor dem Jahre 1480 von Bristol aus Versuche gemacht wurden diese Insel westlich von Irland zu suchen und dass in jenem Jahre ein Schiff 9 Monate lang den Ocean danach durchforschte. [2] Die von Terceira, Graciosa, San George, Pico und Fayal gebildete engere Gruppe wird auf dem mediceischen Portulan als Insule de ventura sive de colombis bezeichnet und durch drei Inseln dargestellt. Auch die katalanische Karte hat 3 Inseln li columbi, insula de la ventura und san zorzo. Genau dieselben Namen und Darstellung finden sich aber auch bei Combitis (san zorzi) Giraldis, Beccario und Andrea Bianco. Es geht daraus hervor, einmal, dass auch hier die katalanische Karte auf italienischer Vorlage beruht, zweitens dass es um die Zeit, wo der mediceische Portulan entworfen wurde, schon italienische Karten oder Berichte gab, auf welchen auch die nördlichste der drei Inseln benannt war, und zwar nach dem heiligen Georg, drittens dass die portugiesischen Wiederentdecker den einen italienischen Namen, der offenbar nach dem Heiligen des Entdekkungstages gewählt war und dem Geschmack der Portugiesen entsprach, die ja vorzugsweise danach ihre Entdeckungen benannten, ebenfalls beibehielten. Auf welche von den übrigen Inseln

1 Dass Majors Identificirung von Brazi mit Terceira irrig ist, zeigt ein Vergleich des mediceischen Portulans mit einer modernen Karte; der Verfasser derselben meinte entschieden San Miguel. Dass der Name von dem massenhaften Vorkommen eines rothen Farbstoffes und zwar wohl eher der Orseille als eines rothen Färbeholzes herrührt, ist wahrscheinlich. Übrigens hat auch Peschel (Geschichte der Erdkunde 2. Aufl. S. 193 A. 4) ganz so wie Major die Namen verwechselt, auch er bezeichnet Brazi als die westlichste Insel. Beide sind offenbar durch Baldelli Boni irre geführt. Auch darin irrt Peschel, dass er die Seeraben-Inseln erst auf der katalanischen Karte vorkommend nennt.

2 Desimoni in den Atti della Soc. Lig. XV p. 45.

sich die Namen Tauben-u. Zufalls - (oder Wind - ?) Insel beziehen, wage ich nicht zu entscheiden, Majors's Identificirungen entbehren der Begründung. Wieder entdeckt und mit ihren heutigen Namen belegt wurden diese Inseln in der Zeit von 1444-50 und recht bezeichnend trägt Terceira als die dritte der Entdeckung nach, die südöstlichste, also den von Süden kommenden Entdeckern nächste dieser Gruppe ihren Namen.

Die vierte auf dem mediceischen Portulan eingetragene und aus zwei Inseln bestehende Inselgruppe führt den Namen Insule de corvis marinis und dieser Name hat sich bis heute auf allen folgenden Karten erhalten. Die katalanische Karte hat jedoch schon einen zweiten Namen li conigi, Kaninchen-Insel, also für Flores, und dieser erhält sich von da an ebenfalls. Beide wurden von den Portugiesen zuletzt, nach der Mitte des 15. Jahrhunderts wieder entdeckt. Auch in dieser nur im Laufe von mindestens 2 Jahrzehnten vollzogenen Wiederentdeckung von Inseln, die sie schon auf italienischen Karten verzeichnet fanden und die sich sofort als werthvoll erwiesen, prägt sich die noch mangelnde Seetüchtigkeit und Unternehmungslust der Portugiesen aus. Ein einziges italienisches Schiff vermuthlich hatte mehr als ein Jahrhundert früher mit einem Male den ganzen Archipel aufgeschlossen.

Bis zu den Azoren waren also schon in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts die Italiener vorgedrungen und hatten sich damit America (Neu-Fundland) auf weniger als 2000 km genähert. Liegen nun aber vielleicht Anhaltspunkte dafür vor, dass sie noch weiter nach Westen im Atlantischen Ocean vorgedrungen sind ? Zu einer solchen Annahme könnte die Insel Antillia verleiten, die wir seit dem Beginn des 15. Jahrhunderts auf italienischen Karten finden. Sie ist bis jetzt zuerst nachgewiesen in der zu Weimar aufbewahrten und wahrscheinlich von Beccario gezeichneten Karte von 1424, welche A. v. Humboldt zuerst beschrieben hat. [1] Ausserdem findet sie sich auf den Beccarios von 1426 u. 1435, bei Andrea Bianco von 1436 und Behaim, auch Toscanelli erwähnt sie. Der Name Antillia kommt aber, wenn ich die heillos verderbte Legende, welche sich auf der Piziganischen Welt-Karte an der Stelle der noch fehlenden Azoren findet, bei Jomard richtig lese, schon auf dieser Karte, also schon 1367 vor. Wir haben dort unter Antillia (Atullia) ein Land oder Insel im Westen zu verstehen, nach wel-

1 Kritische Untersuchungen I. S. 416.

cher hinzusegeln eine menschliche Statue (St. Nicolaus?) die Schiffer warnt. Aus dem Umstand, dass Antillia bei Andrea Bianco von 1448 fehlt, möchte ich schliessen, dass auf den portugiesischen Karten dieselbe nicht eingetragen wurde. Am besten ist Antillia und andere ihr benachbarte Inseln bei Beccario von 1435 eingetragen. Dort findet sich in einem mittleren westlichen Abstande von ungefähr 15.° vom galizischen Finisterre von der Breite der Gironde Mündung bis zu der der Meerenge von Gibraltar ein ganzer Archipel verzeichnet als Insule de novo reperte. Es sind zunächst zwei grosse von Norden nach Süden gestreckte rechteckige (d. h. also nur flüchtig erforschte) Inseln, die südlichste als Antillia, die nördlichste mit einem Namen bezeichnet, der nicht mehr zu lesen ist: S. . . agio (Sarastagio ?) wahrscheinlich aber Satanaxio bedeuten soll.

Bei Andrea Bianco von 1436, wo beide Inseln ähnlich dargestellt sind, heisst letztere ysla de la man satanaxio (Satanshand?) Wir haben darin wol zwei Namen vereinigt zu sehen, Satanaxio u. Deman, wie sie auf den meisten Karten des 15. Jahrhunderts heisst, Danmar bei Beccario, verderbt aus daemonum, also die Satans-u. Dämonen Insel, was an die Brandanssage anknüpft. Diese Deman-Insel findet sich schon auf der katalanischen Karte von 1375 südwestlich von Irland und etwas näher an dieses herangerückt bei den Pizigani von 1367, wo diese Insel beide Namen brazir und deman trägt. Ausserdem findet sich hier noch eine Insel bra an der Nordostseite von Irland. Wenn auch wir diese Inseln nicht überhaupt von vorn herein dem Reiche der kosmographischen Fabeln, welche sich an Irland knüpfen, einverleiben wollen, so geschah dies jedenfalls später. Wir ersehen dies aus einer Legende, welche diese beiden Inseln auf einer Karte des Andrea Benincasa von 1490 begleitet. [1] In Hibernia sunt multe Insole miraculose que sunt credende. Quarum est una parva que vocatur Insula de Mani in qua homines qui in ea habitant nullo tempore moriuntur sed quando sunt senes feruntur foras insulam. In illa insula sunt albores quibus aves trauntur sicut ficus mature et volant. Item est adhuc alia insula que nomine Bra in qua femine que in ea habitant nullo tempore pariunt, sed quando est tempus pariendi feruntur foras insulam et pariunt secundum mores. An die Insel Man ist doch wol nicht zu denken.

Nördlich von der Satansinsel liegt bei Beccario noch eine kleine halbkreisförmige Insel Tanmar und westlich von Antillia

1 Im Archivio Comunale zu Ancona, mitgetheilt in den Studî II. p. 93.

eine kleine fast quadratische Reillo. Diese Insel Reillo findet sich ausserdem soweit meine Kenntnis reicht, nur noch auf der Karte des Pareto von 1455, die auch Antillia enthält.[1] Bei Andrea Bianco liegt Antillia ungefähr da, wo in Wirklichkeit die östlichen Azoren liegen, etwa 17 Längengrade westlich von Lissabon. Bedeutungsvoll ist, dass Beccario seinen Namen gerade neben diesen neu aufgefundenen Archipel gesetzt hat, gerade wie Andrea Bianco den seinen auf der die neuesten portugiesischen Entdeckungen darzustellen bestimmten Karte von 1448 neben jene gestellt hat. Wenn sich Antillia nicht schon auf der Karte von 1424 fände, so könnte man daran denken, dass Beccario 1435 und Andrea Bianco 1436 damit die ersten vagen Gerüchte der neuen Entdeckungen der Portugiesen im Azoren-Archipel hätten darstellen wollen. Namentlich könnte dazu auch das Fehlen von Antillia auf Andrea Bianco von 1448 verleiten, wo dagegen die Azoren Inseln stark vermehrt sind. Auch Toscanelli glaubte an die Existenz von Antillia, er rückte sie aber schon 60° westlich von Lissabon, d. h. ungefähr an die Stelle von Haiti, und Behaim verlegt die anscheinend Beccario und Andrea Bianco nachgebildete Insel « Antilia genandt Septecitade » unter den Meridian der westlichen Azoren, also nur etwa 20 Längengrade westlich Lissabon. Der seltener vorkommende Name Sette Città wurde in der Weise erklärt, dass bei der Eroberung Spaniens durch die Mauren ein Erzbischof mit 6 Bischöfen und einem grossen Theile ihrer Gemeinden dorthin geflohen waren und je eine Stadt gegründet hatten. Zwietracht und Unglücksfälle hatten dann die Insel verödet und in Vergessenheit gebracht[2]. Ob dem grossen westlichen Archipel, wie ihn Beccario darstellt, wirkliche Entdeckungen durch die Italiener im Beginn des 15. Jahrhunderts zu Grunde liegen, Entdeckungen, die sich nur auf Theile des nordamerikanischen Festlandes oder Westindiens beziehen können, dürfte kaum zu entscheiden sein. Ich bin, subjectiv urtheilend, aus meiner Kenntnis der nautischen Leistungen und der Kartographie der Italiener heraus geneigt an wirkliche flüchtige und durch Zufall gemachte Entdeckungen zu glauben. Die falschen Längen und Breiten können uns dabei nicht auffallen, sie mussten aber verhindern, dass diese zufälligen Entdeckungen zu dauernden wurden. Auch für den Namen Antillia,

1 Original in der Victor Emanuel-Bibliothek in Rom.

2 Desimoni in den Atti della Soc. Lig. XV p. 14.

der also schliesslich nach der Entdeckung Westindiens an jenem Archipel befestigt worden ist, hat man bisher noch keine Erklärung gefunden. Wie dem aber auch sei, mag der Archipel durch wirkliche Entdeckungen der Italiener oder als Gebilde der Phantasie italienischer Kosmographen auf die Karten des 15. Jahrhunderts gekommen sein, sein Dasein ist von grösster Bedeutung für die Entdeckung Americas geworden, denn Antilia bot sich Columbus auf dem westlichen Wege nach Ost-Asien als willkommene Raststation und liess das Unternehmen als weit weniger gefährlich erscheinen. Denn wenn wir jetzt durch Desimonis Forschungen wissen, dass von Bristol aus 1480 und vorher ernstliche Versuche gemacht worden sind die angeblich westlich von Irland gelegene Insel Brasil, ein wirkliches Phantasiegebilde, aufzufinden, so können wir nicht daran zweifeln, dass auch Antillia eine beständige Lockung für kühne Seefahrer war.

II.

Beeinflussung der am Ocean wohnenden Völker Europas in der Entwickelung ihres Seewesens durch Italiener.

Dass Genuesen mindestens seit dem 11. Jahrhundert in den Häfen der Iberischen Halbinsel verkehrten, selbst den am Ocean gelegenen bis nach Galizien und dass die christlichen Herrscher sich mit ihrer Hilfe der saracenischen Seeräuber zu entledigen suchten, dafür liegen Zeugnisse vor. So wurden z. B. bis in den Beginn des 12. Jahrhunderts die Küsten von Nord-Portugal, Galizien und Asturien unablässig von saracenischen Seeräubern geplündert, so dass dieselben verödeten und die Bewohner sich von April bis November in's Innere zurückziehen und in Höhlen verbergen mussten. Da sie selbst sich nicht auf Schiffsbau und Schiffahrt verstanden, so dass sie die Sarazenen mit einer Flotte hätten bekämpfen können, so schickte der Bischof von Compostella eine Gesandtschaft nach Pisa und Genua, wo, wie es heisst, die besten Schiffsbauer und Seefahrer wohnten, um solche nach Galizien kommen zu lassen. So kamen denn im Jahre 1113 genuesische Schiffsbauer nach Galizien und bauten zunächst 2 Galeeren, mit denen nun ihrerseits die Christen die saracenischen Gestade mit grossem Erfolg zu verheeren begannen. Zum Jahre 1120 wird dann noch einmal von der Berufung genuesischer Schiffsbaumeister, namentlich eines Augerius berichtet, der zugleich auch den Befehl über die von ihm gebauten Schiffe übernahm. Seitdem wagten die Saracenen nur mit ganzen Flotten Plünderungen zu unternehmen.[1] Hier erkennen wir also zunächst, dass wahrscheinlich vorher schon Beziehungen zwischen Galizien und den italienischen Seestädten bestanden, dann aber, dass die Italiener die Lehrer wenigstens der am Ocean sitzenden Bewohner der Iberischen Halbinsel im Seewesen und Schiffsbau waren, der Spanier wie der Portugiesen. Im

---

1 Historia compostellana, auszüglich mitgetheilt in den Atti della Soc. Lig. Bd. XV.

13. u. 14. Jahrhundert finden wir Genuesen als Admiräle an der Spitze der kastilischen Flotte, ein Benedetto Zaccaria erkämpft 1291, ein Gil Boccanegra 1345 einen glänzenden Seesieg über die Marokkaner; 1359 befehligte letzterer eine Flotte von 114 Schiffen und hatte auch den portugiesischen Admiral Lanzerotto Pessagno, ebenfalls einen Genuesen unter sich.[1] Ein anderer Boccanegra, Ambrogio, war ebenfalls kastilischer Admiral und schlug als solcher im Bunde mit den Franzosen die Engländer 1371 bei La Rochelle. Florentiner Kaufleute in Sevilla berichteten über die Handelsexpedition des Nicoloso da Recco und 1453 treibt der Genuese Usodimare Handelsgeschäfte in Sevilla. Lange Zeit lag in Spanien die Leitung des Seewesens, Prüfung der angehenden Steuerleute, Ausarbeitung von (Segel-) Anweisungen für Schiffe, welche zu weiten Fahrten bestimmt waren u. dgl. in den Händen von Italienern. Sebastian Cabotto und Amerigo Vespucci waren bekanntlich Gross-Piloten von Spanien, Giovanni Vespucci, des letzteren Neffe, Battista von Genua, Leone Pancaldo u. a. standen als Piloten im Dienste Spaniens. Zuerst 1512 stand Giovanni Cabotto als Capitän in spanischen Diensten, 1515 sass er mit einem anderen Italiener, dem bekannten Pietro Martire d'Anghiera im indischen Rathe, 1518 macht ihn Karl V nach kurzem Aufenthalte in England zum Nachfolger Amerigo Vespuccis, der die Würde eines Gross-Piloten von 1508-1512 bekleidet hatte. Als solcher führte er 1524 den Vorsitz in der Conferenz von Badajoz, in welcher der Besitz der Molukken Spanien zugesprochen wurde: 1548 tritt er wiederum in englische Dienste[2].

Noch weit bedeutender aber ist die Thätigkeit der Italiener in Portugal, dessen rasch vorüber geeilte Blüthezeit ohne italienischen Einfluss wol niemals möglich gewesen wäre. Der portugiesische Geschichtschreiber des Entdeckungszeitalters Barros gesteht selbst, dass die nautischen Kenntnisse der Portugiesen noch im 15. Jahrhundert ihnen nicht erlaubten die Küsten ausser Sicht zu verlieren.[3] *Erst durch Italiener sind die Portugiesen, die sich als sehr langsam und schwer lernende Schüler erwiesen, zu Seefahrern herangebildet worden, durch sie erst ist Portugal aus seiner vereinsamten Stellung am Rande der damaligen Kulturwelt,*

---

1 Desimoni, giornale ligustico 1874, V. p. 218.

2 Studi I. p. 202.

3 Barros, Da Asiæ Dec. I. lib. I cp. 2.

am Ufer eines insellosen, eines Gegengestades noch entbehrenden, ungastlichen Oceans heraus gerissen worden, durch sie ist Lissabon erst zu einer Etappe des Welthandels zwischen den Mittelmeerländern und dem Orient einer-, dem sich an Kultur und Bedeutung hebenden Nordwest-Europa andererseits geworden. Italiener haben thatsächlich den ersten Grund zu Portugals See-, Welthandels-und Colonial-Macht gelegt. Es muss dies gegenüber einem Santarem und selbst einem Major auf das bestimmteste ausgesprochen werden, und die folgenden Hinweise werden genügen diese Behauptung zu belegen.

Den frühesten Anhalt für die Anwesenheit und das hohe Ansehen italienischer Seefahrer in Portugal liefert uns die allerdings nicht ganz sicher verbürgte Thatsache, dass Graf Heinrich von Portugal seinen Kreuzzug 1103-1104 auf genuesischen Schiffen unternahm. Die Berufung von Genuesen nach Galizien 1113 macht dies allerdings wahrscheinlicher. Die erste Bedingung der Entwickelung des portugiesischen Seewesens, der Besitz eines sichern gut gelegenen Hafens ging aber erst 1147 durch die Eroberung von Lissabon in Erfüllung. Dies wichtige Ereignis vollzog sich unter Beihilfe von niederdeutschen Kreuzfahrern und damit wurde gewissermaassen schon die künftige Rolle von Lissabon gegenüber Niederdeutschland vorgezeichnet. Auch in der Folgezeit wird Lissabon zuweilen von niederdeutschen Schiffen angelaufen worden sein, wie dies z. B. die Anwesenheit von Bremer Kaufleuten in Palästina und ihre Theilnahme an der Stiftung des Deutschen Ordens 1190 und die Fahrt Wilhelms von Holland ebenfalls an der Spitze niederdeutscher Kreuzfahrer nach Akkon 1218 voraussetzt. Bei letzterem Unternehmen wurden ja auch zahlreiche Landungen zur Bekämpfung der Mauren in Portugal und Spanien gemacht. Aber es handelte sich hierbei stets um vereinzelte Fahrten ganzer Flotten, nicht um regelmässigen Handelsverkehr. Dessen Anknüpfung ging von Süden aus. Erst als nach weiteren hundert Jahren die Herrschaft der Mauren ganz beseitigt war und Lissabon bereits angefangen hatte von seiner Lage Vortheil zu ziehen und zur Zwischenstation für den Handel aus dem Mittelmeere nach England und Flandern geworden war, erst da konnte man daran denken handelnd auch auf dem Meere aufzutreten. Als König Diniz III daher den Plan fasste von der für den Seehandel günstig gewordenen Lage seines kleinen Landes Vortheil zu ziehen und seine bisher durchaus continen-

talen Portugiesen zu Seefahren zu machen, da hielt auch er es für das Beste die Gründung und Führung seiner Flotte, die nautische Erziehung der Portugiesen Italienern anzuvertrauen. Er berief 1317 den Genuesen Emmanuel Pessagno und schloss mit diesem einen darauf bezüglichen noch erhaltenen Vertrag. Die Vertragsurkunde ist vom 1. Febr. 1317 zu Santarem ausgestellt und in portugiesischer Sprache abgefasst. Der König verleiht Pessagno die in seiner Familie vererbliche Admiralswürde nebst dem Lehen von Pedreira und jährlich 3000 Pfund portugiesische Münze; dieser verpflichtet sich dagegen dem Könige mit mindestens 3 Galeeren zu dienen und stets 20 des Seewesens kundige Genuesen als Capitäne und Piloten zu unterhalten. Mehrere Nebenverträge ergänzen den Hauptvertrag noch weiter und die Verleihung anderer Lehen, Vorrechte u. s. w. ist urkundlich bezeugt. Jeder der folgenden Könige bestätigte sie. Es handelte sich also um einen ganzen italienischen Generalstab, um eine dauernde Einrichtung, nicht um eine einmalige Berufung. König Diniz glaubte damit dem Dienste Gottes und seinem eigenen, wie er sich ausdrückt, am besten zu berathen und für den Vortheil und die Ehre des Landes zu sorgen. Es wird aber ausdrücklich betont, dass diese Admiralswürde die bisher in der Heimath ausgeübte Thätigkeit als Rheder und Kaufmann nicht ausschloss und dass Pessagno, falls er nicht vom Dienste des Königs in Anspruch genommen sei, Handel nach Flandern, Genua oder anderwärts hin treiben durfte.[1] Da erkennen wir also die Bedeutung, zu welcher sich Lissabon durch die Ausdehnung des italienischen Seehandels bis England und Flandern erhoben hat; die vortheilhafte Handelslage hat Pessagno offenbar an diese grosse Mittelstation geführt, auch als portugiesischer Admiral wünscht er noch den einen Arm nach Flandern, den andern nach Genua zu strecken. Zu einer solch ungewöhlichen Stellung konnte der König einen Fremden berufen doch nur in dem vollen Bewusstsein der Überlegenheit der Genuesen und der Untüchtigkeit der eigenen Unterthanen im Seewesen, gewiss aber auch nur in der Absicht letztere durch die Genuesen allmählich zu Seefahren heranbilden zu lassen. Emmanuel Pessagno, wie auch sein gleich zu erwähnender Bruder Leonardo, muss ein ausserordentlich unternehmender, aber auch über bedeutende Mittel verfügender Mann gewesen sein. Als Admiral

1 Die betreffenden Urkunden veröffentlicht von Desimoni in den Atti della Soc. Ligure XV p. 13.

befehligte er 1337 die portugiesische Flotte im Kriege gegen Kastilien, wurde aber mit seinem Sohne Carlo vom feindlichen Admiral Gioffredo Tenorio (wol auch einem Italiener) gefangen genommen und bis 1340 gefangen gehalten. Eben dieser Carlo Pessagno, der Nachfolger seines Vaters in der Admiralswürde, besiegte 1342 mit 10 portugiesischen Galeeren, welche durch 12 genuesische unter Egidio Boccanegra im Dienste Kastiliéns verstärkt wurden, bei Xataves in der Nähe von Algesiras und dann bei Porto Bullones an der Meerenge die vereinigten Flotten des Sultans Abul Hassan von Fez und Yussuf-el-Hadschadschi von Granada [1] Ein Lanzerotto Pessagno wird 1357 portugiesischer Admiral. Ein anderer Lanzerotto Pessagno betheiligte sich 1444 an den Entdeckungsfahrten nach Guinea als Capitano maggiore mit 6 Caravelen; bald nachher wurde er Admiral. Ein Emmanuel Pessagno II wird 1484 portugiesischer Admiral und 1486 durch König Manuel bestätigt. Dieser oder ein anderer Pessagno zeichnete sich unter Almeida in Indien aus und die Pessagnos gehörten zu den berühmtesten portugiesischen Familien jener Zeit. Sie blühte bis ins 17. Jahrhundert, nach Ende des 16. wird sie aber urkundlich als in engen Beziehungen zu Genua stehend nachgewiesen. Genuesen also standen bei Beginn und im Verlauf des Entdeckungszeitalters an der Spitze des portugiesischen Seewesens, sie sind als die Schöpfer der Flotte von 200 Schiffen anzusehen, welche mit der Eroberung von Ceuta 1415 den Grund zu der Rolle gelegt hat, welche Portugal von da an für 1 1/2 Jahrhundert als Welthandels-und Seemacht gespielt hat. Schon vor Schluss des 14. Jahrhunderts wird uns berichtet, dass die Rhede von Lissabon zuweilen von 450 Segeln bedeckt war, ungerechnet die Tejokähne. [2] Auch andere Italiener werden uns im 14. u. 15. Jahrhundert als Entdecker in portugiesischen Diensten genannt. Der Genuese Niccoloso da Recco und der Florentiner Angiolin da Tegghia dei Corbizzi führten 1341 die Handelsexpedition, welche Alphons IV. nach den Kanarischen Inseln sandte. Die Mannschaften der zwei Schiffe waren Genuesen, Florentiner und (Hispani, also doch wol) Portugiesen. Sie haben uns eine erste Schilderung dieser Inseln hinterlassen [3] Um die Mitte des 15. Jahrhunderts finden

---

1 Desimoni in den Atti XV. p. 65.
2 Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen p. 45.
3 Studî I. p. 109.

wir die Genuesen Usodimare, Bart. Perestrello, den Colonisator von Porto Santo und Columbus' Schwiegervater, (oder vielleicht der Vater desselben) und Antonio da Noli, lange Zeit portugiesischer Statthalter der Inseln des Grünen Vorgebirges, sowie den Venetianer Alvise Cadamosto von einer noch heute in Venedig blühenden Familie, als Entdecker an der Westküste Afrikas in portugiesischen Diensten. Bezeichnend ist es auch, dass Prinz Heinrich, als er sich auf Sagres niedergelassen hatte, nach dem Zeugnis des Barros den Majorkaner Jacob zu sich berief als erfahrenen Steuermann, Kartenzeichner und Verfertiger nautischer Instrumente, und dass Fremde und Israeliten, die Träger arabischer Gelehrsamkeit, im ganzen 15. Jahrhundert als Berather der portugiesischen Fürsten in nautischen und Entdeckungsangelegenheiten eine grosse Rolle spielen. Der Infant Don Pedro brachte 1428, also wenige Jahre bevor es den Portugiesen endlich gelang Kap Bojador zu umsegeln, seinem Bruder Heinrich von Venedig eine Handschrift von Marco Polo's Reisen und eine Karte mit nach Portugal, auf welcher die Westküste Afrikas und die benachbarten Inseln verzeichnet waren. Vielleicht war es eine Karte des Giraldis, dessen Karte von 1426 bis Kap Bojador reicht, vielleicht auch ein Werk Andrea Biancos, welche damals die namhaftesten Kartographen in Venedig waren. Wir müssen annehmen, dass Prinz Pedro, der auf seinen Reisen wiederholt das Mittelmeer gekreuzt hatte, wol stets auf italienischen Schiffen, den Werth solcher Karten recht schätzen gelernt und überhaupt Geschmack an denselben und an Reisewerken gewonnen hatte. Nur so lässt sich erklären, dass die Republik Venedig dem erlauchten Reisenden ein derartiges Geschenk machte, das unmöglich jedem beliebigen Prinzen jener Zeit gleich werthvoll gewesen wäre. Wir müssen also annehmen, dass Prinz Pedro in Venedig besonderes Interesse für Karten und Kosmographen an den Tag gelegt hat, er widmete sich auch nach seiner Rückkehr noch mit Vorliebe der Kartographie. [1] Später liess auch Prinz Heinrich, offenbar sich noch der von seinem Bruder angeknüpften Verbindungen bedienend, durch Fra Mauro eine Neuzeichnung seiner Weltkarte anfertigen, die wol noch vor seinem Tode (1460) in seine Hände gelangt ist und gewiss zur Weiterverfolgung der Entdeckungen, ja zur bewussten Aufsuchung des Seewegs nach Indien beigetragen haben mag. An dieser

---

1 Major, a. a. O. S. 62.

Karte hat Fra Mauro in den beiden letzten Jahren seines Lebens 1457-59 gearbeitet, noch sind uns in den Jahrbüchern des Camaldulenser Ordens Nachrichten über die Schreiber und Zeichner, die daran arbeiteten, die Auslagen an Arbeitslöhnen, für Farben und Goldblättchen u. s. w., alles auf Rechnung des Königs von Portugal, erhalten. Dieselbe soll 1528 noch im Kloster Alcobaza vorhanden gewesen sein und nach einem Berichte wurde den Seekapitänen, welche 1487 auf zwei Caravelen auf Entdeckungen ausgingen, eine Karte mitgegeben, welche von einer Weltkarte abgezeichnet war. [1] Dass auch Columbus und sein Bruder Bartolomeo lange Zeit in Portugal gelebt haben und letzterer namentlich dort Seekarten gezeichnet hat, ist bekannt. So sehen wir wie die Wurzeln des portugiesischen Seewesens nach Italien leiten und es ist gewiss nicht zuviel gesagt, wenn wir die Portugiesen langsam lernende Schüler der Italiener nennen und diesen einen Antheil an der Entdeckung des Seeweges nach Indien als geistiges Eigenthum zuschreiben.

Kaum minder bedeutend wie auf der Iberischen Halbinsel war die Rolle der Italiener in Frankreich. Ganze genuesische Geschwader standen im Dienste Ludwigs des Heiligen und Philipps des Schönen. Der Genuese Jacopo da Levanto erhielt für die in den Kreuzzügen geleisteten Dienste von Ludwig die Admiralswürde, auch Benedetto Zaccaria erlangte dieselbe 1297, ebenso Antonio Doria, der mit 50 genuesischen Galeeren im Solde Frankreichs, die Engländer bekriegte. [2] Der bekannteste in der Entdeckungsgeschichte Amerikas viel genannte Italiener in französischen Diensten ist Giovanni Verrazzano, dessen Lebensschicksale und viel bezweifelte Verdienste als Entdecker neuerdings von Desimoni eingehend geprüft worden sind. Desimoni weist jene Zweifel zurück, zeigt aber, dass derselbe nicht, wie Ramusio angiebt, 1527 auf einer neuen Fahrt von den Wilden gefangen und aufgefressen, sondern von den Spaniern bei den Kanarischen Inseln mit seiner ganzen Schiffsmannschaft gefangen, nach Cadiz gebracht und als Seeräuber aufgehängt worden ist. [3]

Dass die Engländer sich als ein antrefflichen Häfen reiches Inselvolk merkwürdig spät zu Seefahrern entwickelt haben, ist ja

1 Matkovich in den Mittheilungen der Wiener geographischen Gesellschaft 1859 S. 35.

2 Bulletino della Soc. geogr. ital. 1880 p. 59 ff.

3 Archivio storico italiano ser. III. T. XXVI p. 48 ff.

bekannt und dass sich auch bei ihnen Italiener als Lehrmeister nachweisen lassen, dürfte daher besonders anziehend sein. Enge Beziehungen, wol aus regem Handelsverkehr hervorgegangen, zwischen England und Genua müssen schon im 13. Jahrhundert vorhanden gewesen sein. Wir müssen dies daraus schliessen, dass in der englischen historisch und kulturhistorisch so wichtigen Gesandtschaft von 1292 [1] an den Hof des Khans von Persien Genuesen eine grosse Rolle spielten. Sowol auf der Hin-als auf der Rückreise hielt sich die Gesandtschaft längere Zeit in Genua auf und vielleicht war dieselbe überhaupt erst durch Genua hervorgerufen. Zu Beginn des 14. Jahrhunderts lassen sich dann in der That auch unmittelbare Handelsbeziehungen, wie gleich näher erörtert werden wird, zwischen Genua und England und 1317 zuerst Genuesen in englischem Seedienste nachweisen. Genau um dieselbe Zeit, wo Emmanuel Pessagno in portugiesische Dienste tritt, tritt sein Bruder Leonardo in diejenigen König Eduards II. von England. In einem Briefe dieses Herrschers vom 31. Jan. 1317 an die Stadt Genua [2] wird für Leonardo Pessagno, der also offenbar schon in seinem Dienste stand, die Erlaubnis nachgesucht für ihn und auf seine Kosten in Genua 5 vollständig ausgerüstete, bewaffnete und bemannte Kriegs-Galeeren zum Kriege gegen Schottland zu miethen und gebeten denselben dabei in jeder Weise zu unterstützen. Ein anderer Pessagno, wol ein älterer Bruder der beiden schon genannten, Antonio, erscheint schon 1312 in England. In diesem Jahre empfiehlt nämlich Eduard II Benedetto de Marini und Edoardo di Govi « consanguineos carissimi mercatoris nostri Antonii Pessani de Janua » Philipp IV von Frankreich. Antonio Pessagno war also der Hofbankier Eduards II und anscheinend bemüht auch seinen Verwandten ein ähnliches gutes Fortkommen in Frankreich zu sichern. Ersteres zeigt sich noch deutlicher in einer andern Urkunde von 1312, nach welcher Antonio Pessagno für Eduard II gemachte Darlehen den Zoll von dem damals englischen Bordeaux verpfändet erhält. Eduard II. macht ihn sogar 1317 zum Seneschal von Aquitanien. Im Jahre 1313 erscheinen auch zwei Neffen des Antonio Pessagno als in England anwesend, er selbst wird vom Könige mit den wichtigsten und vertraulichsten

1 I conti dell' Ambasciata al Chan di Persia nel 1292, mitgetheilt von Desimoni, Atti della Soc. Lig. XIII fasc. 3 Genua 1879.

2 Mitgetheilt von Desimoni. Atti della Soc. Lig. XV. p. 12.

Sendungen betraut. [1] Wir sehen also, dass damals der Einfluss der Italiener in England ein grosser war. Noch unter Eduard III spielt Antonio Pessagno eine grosse Rolle. Ein anderer Italiener Nicolò Usodimare erscheint 1337 als englischer Viceadmiral gegen die Franzosen: wie italienische Condottieri zu Lande, wie später die deutschen Landsknechte jeder Partei für Geld dienten, so also auch die Italiener in jener Zeit zur See. Ein eigenthümliches Denkmal der Beziehungen zwischen Venedig und England im 15. Jahrhundert ist die hier zum ersten Male zur Veröffentlichung gelangende Karte, welche Andrea Bianco 1448 als Kapitän einer venezianischen Galeere in London anfertigte. Auch die Beziehungen des Columbus, der von Bristol aus seine Island-Fahrt unternahm, und seines Bruders Bartolomeo zu England sind bekannt genug. Ausserordentlich bedeutungsvoll ist aber der Aufenthalt der beiden Cabotto, Giovanni und Sebastiano, in England sowol in Bezug auf Entwickelung des englischen Seewesens wie auch der Neigung zu Entdeckungsfahrten geworden. Es scheint, dass Giovanni Cabotto überhaupt zuerst mit aus einem englischen Hafen auslaufenden und gewiss auch zum Theil mit Engländern bemannten Schiffen unbekannte Länder gesucht hat. Er wird von einem gleichzeitigen englischen Geschichtschreiber, magister navis scientificus marinarius totius Angliae genannt. [2] Auch er hat gleichzeitig mit Columbus den Entdeckerpfad betreten und den Weg nach den Ländern der werthvollsten Erzeugnisse im Westen, wenn auch weiter nordwärts gesucht. In Spanien und Portugal abgewiesen fand er Unterstützung in England [3] und mindestens seit 1491 gingen allsommerlich unter seiner Anregung und Führung von Bristol aus Schiffe auf Entdeckungen im Westen, Brasiliens und der Sieben Städte aus. Hatte er diese aufgefunden, so hoffte er weiter nach Westen fahrend die Ostseite der Insel Cipango zu erreichen. [4] Da Cabotto mindestens seit 1491 an die Ausführung dieser seiner Pläne ging, und schon früher in Spanien und Portugal

1 Atti XV. p. 65.

2 Studi I p. 201.

3 Der spanische Gesandte Pedro de Ayala am englischen Hofe berichtet 1498 seinem Hofe über die Entdeckungsfahrten Giov. Cabottos: « ho veduto la mappa disegnata dallo scopritore che è un altro Genovese al pari di Colombo e il quale è stato a Seviglia e a Lisbona cercando assistenza per le sue indagini. « Mitgetheilt von Desimoni, Atti XV, p. 59.

4 Bericht des Gesandten des Herzogs von Mailand von 1497, Desimoni a. a. O.

die Mittel zu ihrer Ausführung gesucht hatte, so muss er dieselben gleichzeitig mit Columbus gefasst haben. Dass er dabei einen nördlicheren Weg einschlug zeugt für seine bessere Einsicht. Auch dies lässt des Columbus That in einem neuen Lichte erscheinen. Sebastiano Cabotto, der schon mit seinem Vater sich an Forschungsfahrten im Nordwesten betheiligt hatte und 1517, während einer kurzen Zeit im Dienste Heinrichs VIII. nach einer nordwestlichen Durchfahrt nach China gesucht hatte, war 1548 endgiltig nach England zurückgekehrt und auch dort zum Gross-Piloten ernannt worden. Als solchem lag ihm die Prüfung der Piloten, die Ausarbeitung von Anweisungen für Schiffe ob, welche zu weiten Reisen bestimmt waren, hatte er geographische und hydrographische Karten zu zeichnen und vor allen Dingen auch den König Eduard VI in der Nautik und im Gebrauche des Kompasses zu unterrichten. Seine Stellung erlaubte, ja gebot ihm den tiefgreifendsten Einfluss auf das ganze englische Seewesen. Er war die Seele der 1551 gegründeten Gesellschaft zur Entdeckung und kaufmännischen Ausbeutung neuer Länder, zu deren Leiter er auf Lebenszeit 1553 von Maria der Katholischen ernannt wurde. [1] Als solcher rief er die englischen Forschungsfahrten nach (dem nördlichen Russland und) dem Nordrande der Alten Welt in's Leben, die erst in unsern Tagen in der Umsegelung derselben ihren Abschluss gefunden haben. Es ist kein Zweifel erlaubt, dass die Thätigkeit der Cabotto den raschen Aufschwung vorbereitet hat, welchen das englische Seewesen seit Elisabeth genommen hat.

---

1 Studi I. p. 205.

III.

Italienische Handelsbeziehungen zu Nordwest-Europa. Nordwest-Europa bei den italienischen Kartographen.

Dass es Handelsbeziehungen waren, welche die Italiener zuerst nach England führten, muss von vornherein als wahrscheinlich erscheinen und bei der grossen Bedeutung, welche den unmittelbaren Beziehungen von Nord-und Süd-Europa, der unmittelbaren Berührung der Beherrscher des romanischen Mittelmeeres mit denen des germanischen zuzuschreiben ist, dürfte hier der Ort sein, die Zeit, in welcher diese Beziehungen zuerst geknüpft wurden, etwas genauer festzustellen. Bisher sah man gewöhnlich mit Peschel [1] nach dem Zeugnisse Guicciardini's das Jahr 1318 als dasjenige an, in welchem zuerst venezianische Handelschiffe in Antwerpen erschienen und auch die Genuesen zuerst den Seeweg nach Flandern einschlugen. Wir müssen jetzt die Zeit der Anknüpfung unmittelbarer Beziehungen zwischen Italien und den Seestädten am Eingange in die Deutschen Meere, auf welchen Jahrhunderte hindurch der Handel von den Hanseaten allein betrieben wurde, weiter zurück verlegen, mindestens weit in's 13. Jahrhundert hinein. Schon im Jahre 1190 räumte Hugo III, Herzog von Burgund, bei seiner Anwesenheit in Genua, um den Vertrag wegen der Überfahrt Philipp August's in's Heilige Land zu schliessen den Genuesen gewisse Vorrechte (wol theilweise als Gegenleistung) in Flandern ein, die allerdings noch nicht auf unmittelbare Handelsbeziehungen zu schliessen zwingen, wol aber es erlauben. Wir fanden ja schon zu Anfang des 12. Jahrhunderts Genuesen in Galizien, und die wichtige Raststation Lissabon war seit 1147 in christlichen Händen. Aus einer Urkunde von 1273, welche der um die (Handels-) Geschichte Venedigs so hoch verdiente G. M. Thomas miltheilt, könnte man vielleicht den Schluss ziehen, dass schon damals unmittelbarer, wenn auch nicht besonders bedeutender Seehandel von Venedig nach Flandern bestanden habe. [2]

---

1 Geschichte der Erdkunde 2 Aufl. bes. von S. Ruge, München 1877 S. 192.

2 Abhandlungen der Münchener Akademie der Wiss., phil.-hist. Klasse Bd XVIII 1875 p. 142.

Die älteste bis jetzt bekannte Urkunde, welche von unmittelbarem Handel mit England spricht, gehört dem Jahre 1306 an. [1] Unter dem 25. Okt. dieses Jahres nämlich vermietheten die uns bekannten Brüder Emmanuel und Leonardo Pessagno zwei ihrer Galeeren, voll ausgerüstet, jede mit 140 Mann Besatzung an Janino Marocello und die beiden Mailander Kaufleute Lotario di Aiguerigo und seinen Bruder Leone Morigie zu einer Fahrt von Genua nach England, um dort Wolle für Genua zu laden, sei es in London, sei es in Sanuis oder Antona. Sanuis ist Sandwich, samux auf der katalanischen Karte von 1375, sanis bei den Pizigani; Antona, genau in dieser Form im mediceischen Seeatlas, bei Andrea Bianco u. a. ist Southampton. Die Abfahrt, so wird festgesetzt, soll vor dem 1. Mai 1307, die Rückkehr vor April des folgenden Jahres stattfinden. Diese Urkunde zeigt deutlich, dass wir es mit einem längst bestehenden, sich in sicheren, bekannten Bahnen bewegenden Handel zu thun haben, an welchem sich schon das italienische Binnenland, die lombardischen Tuchfabrikanten betheiligen, die also ihre Rohstoffe von England bezogen; englische Wolle war also schon damals in Italien geschätzt. Der Seeweg ist schon so bekannt, dass man die Zeit für die ganze Fahrt genau festsetzen kann, von irgend welchen besonderen Gefahren, Vorbehalten oder Neuheit der Sache ist durchaus keine Rede. Diese Urkunde also zwingt uns in der That die Anknüpfung von Handelsbeziehungen mit England zur See und somit auch mit Flandern in das 13. Jahrhundert und eher gegen Mitte als gegen Ende desselben zu legen, mit Flandern wahrscheinlich früher als mit England. In der That ist uns aber auch eine Urkunde aus dem Jahre 1284 erhalten, welche uns schon den Wollhandel der Italiener mit England in grossartiger Entwickelung zeigt. [2] Die Handelsgesellschaft Gherardi in London nämlich schloss in diesem Jahre Verträge mit einer ganzen Anzahl englischer Klöster ab, nach welchen diese, die wir hier als besondere Pfleger der Schafzucht kennen lernen, derselben auf eine Reihe von Jahren zu bestimmten Preisen die auf ihren Besitzungen gewonnene Wolle verkaufen. Wohin diese Wolle bestimmt ist, erfahren wir allerdings nicht, wenn wir aber sehen, wie zwei Jahrzehnte später schon die lombardische Tuchweberei englische Wolle verarbeitet und es durchaus unwahrscheinlich ist, dass diese Italiener Wolle in England für die

1 Im genuesischen Staatsarchiv, mitgetheilt von Desimoni, Atti XV. p. 10.

2 Mitgetheilt von Pagnini Della Decima e delle altre Gravezze di Firenze, Florenz 1765, Bd II p. 324.

flandrischen Webereien kauften, so ist der Schluss berechtigt, dass schon damals diese Ankäufe für italienische Weber stattfanden, d. h. dass schon damals italienische Schiffe mit England verkehrten, denn Landtransport durch Deutschland oder Frankreich konnte für derartige Massengüter unbedingt nicht lohnend sein. Wie innig die Beziehungen zwischen England und Italien schon in der ersten Hälfte des XIV. Jahrhunderts waren, das sehen wir recht deutlich daraus, dass die florentiner Häusser der Bardi und Peruzzi die Vermittler von Geld-und sonstigen Geschäften der Könige von England waren und erstere Bankbruch erlitten, weil Eduard III sie nicht bezahlte. Dass aber namentlich für derartige Geschäfte auch zu Lande die Verbindung aufrecht erhalten wurde, wenn auch wahrscheinlich nur für Nachrichten und Beförderung werthvoller, wenig umfangreicher Waaren, daran könnten wir von vornherein nicht zweifeln, da wir ja die Beziehungen von Venedig zu den deutschen Städten kennen, die freilich vorzugsweise von letzteren unterhalten wurden. Wir haben aber auch aus dem Jahre 1442 ein ganz bestimmtes Zeugnis dafür, dass Eilboten (Chorrieri) zwischen Genua und Brügge verkehrten und den Weg in 22-25, von Florenz nach Brügge in 20-25, und nach London in 25-30 Tagen zurücklegten. [1] Wir lernen also hier die beiden Pessagno als Schiffseigner kennen und als solche erscheinen sie urkundlich schon 1303. Noch einen anderen, durchaus klassischen Zeugen können wir aus derselben Zeit für den schon bestehenden Seehandel der Italiener nach Flandern anführen, keinen geringeren als Dante. Im Inferno XV, 4-6 gedenkt derselbe der gewaltigen Dämme, durch welche die Vlamen zwischen Cadzand (Sluis) und Brügge sich vor dem anstürmenden Meere schützen :

> Quale i fiamminghi tra Gazante e Bruggia
> Temendo il fiotto che inver lor' avventa,
> Fanno lo schermo, perchè 'l mar si fuggia.

Diese Zeilen, die also jedenfalls vor 1313 geschrieben wurden, können nur unter dem Eindruck des Berichtes eines zur See nach Brügge gekommenen Italieners entstanden sein. Im Jahre 1315 wurden den Genuesen in Brügge und Antwerpen neue grosse Vorrechte zugestanden. Ein Consul und zwei Räthe standen an der Spitze ihrer bereits einflussreichen Colonie in Brügge. Metalle, Edelsteine, Reis, getrocknete Trauben, Mandeln, Wein, Olivenöl, Gewürze, Seiden-und Goldstoffe werden von ihnen ein-, Silber, Glocken,

1 Uzzano, Pratica della Mercatura bei Pagnini a. a. O IV. p. 103.

englische und flandrische Webstoffe, Getreide, Wolle, Felle u. dergl. ausgeführt. Marino Sanuto, der älteste uns bekannte und einer der tüchtigsten venezianischen Kartographen, spricht in seinen 1321 Johann XXII übergebenen secreta fidelium Crucis [1] von seiner Reise zur See in bewaffneten Galeeren von Venedig nach Sluis (ad portum Clusae in Flandriam), dem Hafen von Brügge; seine Reise fiel in das Jahr 1313, da die betreffende Nachricht ein Nachtrag ist. Ebenso ist Balducci Pegolotti, das Muster eines damaligen viel gereisten, intelligenten italienischen Kaufmanns, 1315 schon im Dienste des florentiner Hauses Bardi in London thätig, ja Marino Sanuto war schon bis Holstein, Mecklenburg und Vorpommern vorgedrungen, jedenfalls zu Lande und wahrscheinlich nicht in Handelsgeschäften, er rühmt die reichen (Hanse-) Städte Hamburg, Lübeck, Vismar, Rostock, Stralsund, Greifswald und Stettin. [2].

Wir müssen annehmen, dass von vornherein diese England-und Flandernfahrten nicht von einzelnen Schiffen, sondern von ganzen bewaffneten Flotten unternommen wurden, wie wir dies aus dem von Marino Sanuto gebrauchten Ausdruck schliessen können und aus späterer Zeit wissen. Selbst im Mittelmeere war es ja so, und bei diesen Oceanfahrten fehlte es nicht an portugiesischen, französischen und englischen Seeräubern. [3] Erst bei der Einfahrt in die Canalenge bei Dungeness pflegten sich die nach London und die nach Flandern bestimmten Schiffe zu trennen, ganz ähnlich wie in dem genuesischen Statut des Uffizio di Gazeria (Krim) von 1441 (aber ganz gleiche Bestimmungen galten schon im 14. Jahrhundert) vorgeschrieben war, dass die nach Cypern bestimmten Galeeren sich sowol bei der Hin-wie Rückfahrt mit den nach Romanien bestimmten vereinigen mussten. In einer neuerdings veröffentlichten Urkunde von 1447 lernen wir auch die Häfen kennen, welche die florentiner Handelsschiffe bei ihren Flandernfahrten anzulaufen pflegten. Es sind Cadiz, Lissabon, Corunna (Colonne) Sluis (Schiu-

1 Bei Bongars: Gesta Dei per Francos Hanau 1611 p. 72.

2 Sunt autem in Holsatia et in Sclavia, ubi personaliter affui, notabiles multae terrae iuxta flumina aut stagna multis pinguibus habitationibus affluentes: Amburg scilicet, Lubec, Visinar, Rostoc, Aundis, Guspinal, Sectin: de quibus trahi posset copia multa bonae gentis.

3 Dass aber auch einzelne Schiffe die Fahrt allein machten, scheint aus der (noch näher hervorzuhebenden) Reise des Pietro Querini unzweifelhaft hervorzugehen. Doch war dies selten.

se), Sandwich (Sanduicti) und Southsampton (Antona).[1] Bei den Venetianern konnte man von regelmässigen Schiffahrtslinien sprechen, welche vom Staate unterhalten wurden. Kleine Flotten von 8-10 Schiffen unter einem gemeinsamen Befehlshaber befuhren die einzelnen Linien regelmässig. So gab es eine flotta di Romania, della Tana, di Siria, d' Egitto, di Fiandra[2].

Die Abfahrtszeit dieser Flotten war streng geregelt, die nach Syrien und Katalonien bestimmten Schiffe fuhren (in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts wenigstens) von Venedig ab in der Zeit vom 15.-20. Januar, die nach dem Archipel und Trapezunt bestimmten zwischen dem 8. und 20. Juli, die nach Beirut zwischen dem 8. u. 25. August, (das heisst doch wol, dass nach Syrien jährlich zwei Flotten gingen), nach Alexandria zwischen dem 8. und 25. September, die nach Flandern zwischen dem 8. und 25 April.[3] Wir sehen also, dass noch im 15. Jahrhundert die Zeit als zur Flandernfahrt günstigste angesehen wurde, welche schon zu Anfang des 14. dafür festgesetzt war. Eine grosse Wichtigkeit hatten aber für alle italienischen Seestädte, in erster Linie Venedig und Genua die Pilgerfahrten, über die uns noch mancherlei Aufzeichnungen erhalten sind. Admiral Fincati weist z. B.[4]. auf die Fahrt einer venezianischen Pilgergaleere hin, welche nach den noch vorhandenen Schiffspapieren 1408 die Reise nach Jaffa, über Durazzo, Modon, Kreta und Rhodos, den gewöhnlichen Weg, im Juli in 33, die Rückfahrt im September und Oktober in 62 Tagen machte, eine Geschwindigkeit, wie sie auch jetzt von Segelschiffen kaum übertroffen würde. Alle Schiffe fuhren mit vollen Ladungen von Venedig ab und kehrten mit solchen zurück, erneuerten dieselben aber unterwegs öfter ganz oder theilweise. Diese Galeeren der Regierung oder der Kommune, wie man sagte, wurden von dieser im Hafen bereitgestellt und dann den Kaufleuten überlassen, welche gegen bestimmte Summen das Recht erwarben, die Schiffe mit ihren Waaren zu beladen und in Person oder durch ihre Bevollmächtigten zu begleiten. Das Kommando führte ein von der Regierung ernannter Capitän, welcher nicht von seinem Kurse

---

1 Admiral Fincati in der Rivista marittima, Mai 1878. Berechnungen der Kosten der nach Flandern gehenden Galeeren fanden sich auch in dem später noch zu erwähnenden Codex vom Ende des 15. Jahrh., welchen Cardinal Zurla (Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani p. 354) noch einsehen konnte.

2 Documenti sulle relazioni delle città Toscane coll' Oriente cristiano e coi Turchi, raccolti ed annotati da Giuseppe Müller, Firenze 1879, p. 291.

3 Uzzano, Pratica della Mercatura. a. a. O. IV. p. 104.

4 Rivista marittima, Mai 1878.

abweichen durfte. Die wichtigste Linie war die flandrische. Die flandrische Flotte befuhr die ganze Küste der Berberei von Tripoli bis gegen die Meerenge und tauschte dort afrikanische Waaren, Getreide, Elfenbein, Sklaven, Goldstaub u. s. w. ein, von da lief sie an der spanischen Küste entlang, berührte Almeria und Malaga, wo sie Wein einnahm, lief dann durch die Meerenge, versah Marokko mit Eisen, Kupfer, Waffen u. s. w. und ging schliesslich an der Oceanküste nordwärts bis Brügge (Sluis), Antwerpen und London, wo die Produkte der Mittelmeerländer und Asiens, die in Venedig eingenommen worden waren, gegen nordische umgesetzt wurden, welche zum grossen Theil die Hanseaten lieferten. Lissabon war die grosse Station, der Rast- und Zufluchtshafen auf diesem weiten Wege, es wurde erst durch Eröffnung dieses Seeweges, der neben dem Landwege durch Deutschland trotz der grösseren Gefahren namentlich für Massengüter grosse Vortheile bot, aus seiner Vereinsamung gerissen. Doch scheinen die Venezianer speciell mit Lissabon erst später Handelsbeziehungen angeknüpft zu haben, denn noch 1332 musste der Senat von Venedig dies den venezianischen Kaufleuten empfehlen. Zahlreicher und bevorzugter waren dort die Genuesen, zu denen dann noch die Florentiner hinzukamen.

Einen ferneren Beleg für die Thatsache, dass schon sehr lange vor 1318 Handelsfahrten nach England und Flandern stattfanden, liefern uns die See-Karten, aus denen andrerseits ganz auffällig hervorgeht, dass diese Handelsfahrten nur bis Flandern gingen. Schon aus den ältesten sicher datirten, den Visconte von 1318 und ebenso auf der wol noch älteren im Besitz des Cav. Tammar Luxoro und der des Giov. da Carignano finden wir die Küsten bis zur Scheldemündung dargestellt und zwar so genau, dass spätere Verbesserungen kaum nachweisbar sind. Dies setzt voraus, dass schon lange vor 1318 der italienische Schiffskompass und italienische Kapitäne an diese Küsten gekommen sein mussten, denn erst nach den Beobachtungen und Aufzeichnungen vieler Schiffe war es den Kartographen möglich, ein so genaues, im wesentlichen schon auf den ältesten datirten Karten abgeschlossenes Bild zu entwerfen. Höchst anziehend und wichtig ist es aber, dass wie die ältesten Seekarten an den Scheldemündungen enden, so alle folgenden. Auch der später näher zu besprechende Portulan des Alvise Cadamosto reicht nur bis Flandern und Irland. Man kann daher geradezu behaupten, der italienische Schiffskompass sei niemals über die

Scheldemündungen hinaus gekommen oder jedenfalls so vereinzelt, dass die italienischen Kartographen für die Küsten nördlich davon nur dürftiges und ungenügendes Material hatten, so dass sie entweder überhaupt dort abbrachen oder nur noch ein vag eingetragenes Küstenstück mit einigen Namen gaben, bei denjenigen, welche auch noch Jütland, Skandinavien und die Ostseeküsten eintragen wollten, kaum noch Spuren jener Übereinstimmung wie weiter südwärts vorhanden sind. Die Darstellung dieser Länder beruht auf den loxodromischen Karten nur auf Erkundigungen, Itineraren u. dgl. Die Umrisse sind daher nur in grossen Zügen gegeben, die Orientirungen oftmals falsch, die Namen mehr entstellt als irgendwo.

Man kann sagen, dass in Brügge und Antwerpen wie in London, wo der Handel der Hanseaten seine südwestlichsten Punkte, wenigstens bis tief ins 15. Jahrhundert, erreichte, derjenige der Italiener seine nördlichsten Punkte hatte, dass dieselben in das von den Hanseaten allein beherrschte Handelsgebiet des Nordens nicht eingedrungen sind, sondern an seinen Thoren halt machen mussten. Wir können dies auch mit Sicherheit daraus schliessen, dass z. B. in der Pratica della Mercatura des Antonio da Uzzano von 1442 [1] von den Handelsverhältnissen, Münze, Maas, Gewicht u. s. w. wie der wichtigsten Plätze im Bereich des Mittelmeeres, so auch von Sevilla, Lissabon, Paris, London und Brügge die Rede ist, irgend einer der Hansestädte auch nicht einmal gedacht wird. Zwei ebenbürtige Gegner, die Seerepubliken des romanischen und die des germanischen Mittelmeeres, die bis dahin nur auf beschwerlichen Alpenstrassen durch weite Land-und im günstigen Falle Flussstrassen in geringen Waarenaustausch hatten treten konnen, reichten sich hier in einer Zeit, wo die Hansa eben erst die Flügel zu rühren begonnen hatte, die Hände. Der Hanseats. tauschte hier gegen die (vorzugsweise) Rohstoffe Norddeutschlands, Russlands und Skandinaviens die Erzeugnisse des Südens unseres Erdtheils und die des fernen Südostens ein, um sie dem Norden zuzuführen. In dem noch näher zubesprechenden genuesischen Codex sind (Blatt 5[a]) diese Beziehungen in dem Theile, welcher die Zusammenstellung der Legenden einer oder mehrerer Weltkarten enthält, deutlich ausgesprochen: Item naves sunt alamanorum que huc (gemeint

1 Bei Pagnini: Della Decima e delle altre gravezze di Firenze, Lissabon u. Lucca 1765, Bd. 4.

sind die Baltischen Provinzen) veniunt vel in rosia et onerantur pelipariis cera et aliis mercibus et ipsas in flandriam conducunt.

Recht deutlich zeigt sich auch, dass die Kunst loxodromische Karten zu zeichnen, eine echt mediterrane war, welche die Hanseaten niemals geübt haben, da uns sonst wol irgend ein Bruchstück oder eine Spur der Benützung einer solchen für Nord-oder Ostsee erhalten wäre. Für die Küsten jenseits der Scheldemündungen nautische Aufzeichnungen zu sammeln war somit für die Italiener gegenstandslos, haben sie es je versucht, so können wir sicher sein, dass sie die Hanseaten energisch daran gehindert haben. Diese hielten ja mit grosser Eifersucht alle Fremden aus ihren ohnehin schwierigen Gewässern fern. Die falsche Darstellung der Küsten derselben, namentlich in Gegensatz zu den doch auch nicht allzuoft von Italienern besuchten Küsten des nördlichen und selbst des mittleren Grossbritannien, ist das beste Zeugnis dafür. Doch haben wir auch Belege dafür, dass sie selbst einzelne Italiener geflissentlich aus ihren Handelsposten entfernten, ein Lombarde z. B., der sich (vielleicht über Land oder die Wolga aufwärts vom Schwarzen Meere kommend) in den deutschen Kaufhof zu Nowgorod eingeschlichen hatte, wurde 1350 ausgewiesen. Die Hanseaten haben ihre Küsten und selbst im Vergleich zum Mittelmeere schmalen und inselreichen Meere ohne Verwendung von Seekarten befahren, sie bedurften derselben nicht, überdies bezeugt auch Fra Mauro in einer Legende auf seiner Weltkarte von 1459, [1] die sich auf die Ostsee bezieht: Per questo mar non se navega cum carta ni bossola ma cum scandaio. Wol aber besassen die Hanseaten später wenigstens Segelanweisungen, die ihnen die Karten wol entbehrlich machen konnten. Eine solche Segelanweisung ist uns noch erhalten und ich werde später Anhaltspunkte dafür liefern, dass sich darin ebenfalls möglicher Weise eine Beeinflussung auch des deutschen Seewesens durch Italiener zeigt.

Für die Ausdehnung des italienischen Seehandels ist die Darstellung der Küsten und Länder auf den loxodromischen Karten und den auf ihnen beruhenden Weltkarten so charakteristisch, dass wir hier noch etwas auf die Italien am fernsten liegenden und, wenn überhaupt, auf den italienischen Karten am unvollkommensten dargestellten Länder Nordwest-Europas eingehen müssen. Wie schon angedeutet, enthalten schon die ältesten sicher datirten eine

---

1 Orginal im Dogenpalaste zu Venedig, photographisch vervielfältigt durch Ongania in Venedig.

ziemlich richtige, von allen folgenden nur wenig verbesserte Darstellung der Oceanküsten bis zu den Scheldemündungen. Nur eine einzige macht eine Ausnahme, die noch eingehend zu besprechende sogenannte Pisanische Karte [1] die ich in's 13. Jahrhundert setze und als die älteste erhaltene ansehe. Auf dieser erscheint von der britischen Inselwelt nur eine grosse viereckige Insel, welche mit ganz vagen Umrissen eingetragen ist und als izula engreterra bezeichnet wird. An dem dem Festlande nächsten Vorsprunge, der also von einem nach Flandern segelnden Schiffe am besten gesehen werden musste, liegt civitate dobra (Dover) und sancto pomas de conturba (St Thomas von Canterbury). Die civitate londra liegt an einem nach Süden mündenden Flusse; davon südwestlich finden wir stanforde (Seaford, westlich von Beachy Head) und die Südwestspitze trägt die Aufschrift cornoalla (Cornwall). Eine bedeutend fortgeschrittene Kenntnis gegenüber dieser Karte erkennen wir schon auf der Luxoro'schen. Da erscheint schon der grössere Theil von England, die Südküste und die Westküste bis zum Golf von Bristol; die Ostküste bis zur Wash-Einbuchtung erscheint schon sehr genau dargestellt, so dass hier auf späteren Karten nur geringfüge Verbesserungen vorkommen. Es endet die Ostküste mit dem Namen berioch (Berwich), also an der schottischen Grenze, die Westküste mit miforde (Milford Haven); weiter nördlich, aber im Innern, finden sich aber noch die Namen gales und norgales, Schottland fehlt noch ganz, aber von Irland ist schon die Südostecke eingetragen bis losco (Lusk) und daran schliesst sich nach Norden noch eine Reihe Namen, deren letzter dansobrinim. (Downsborowhead) bedeutet. Im Vergleich zu Irland, wo sich stanforda (Strangford) in gleicher Breite mit Berwick findet, ist dieses reichlich einen Grad zu weit nach Süden gerückt. Ob die Darstellung bei Visconte (1318) als ein Forschritt bezeichnet werden kann, muss zweifelhaft bleiben. Es fehlt bei demselben Irland ganz, dagegen sind die Umrisse von England vollständig; auch erscheint zum ersten Male als viereckige Halbinsel durch einen engen Isthmus mit England verbunden Schottland. Dieser Isthmus entsteht dadurch, dass, wie Buchten stets auf den loxodromischen Karten zu tief ins Land einschneiden, dies mit dem Solway auf der einen, der Tyne, Tweed oder vielleicht sogar dem Firth of Forth oder Humber (auf der mediceischen

1 Original in der National Bibliothek zu Paris, vervielfältigt lithographisch von Jomard, Monuments etc; in Heliogravure so eben in einer officiellen pariser Publikation: Choix de documents géographiques. Paris 1883.

Karte) auf der andern Seite der Fall ist. Häufig und schon auf der mediceischen Karte wird daraus ein Fluss oder enger Canal, welcher Schottland ganz von England loslöst. In Folge dessen wird es auch zuweilen, wie bei Giraldis, geradezu als Insel Schottland bezeichnet. Agnese auf seiner Specialkarte der britischen Inseln im Atlas von 1554 hielt es offenbar der früheren Derstellung gegenüber für nothwendig ausdrücklich zu bemerken, dass die Trennung Englands von Schottland erfolge durch die zwei Flüsse solvens und tueda. (Solway-Bucht u. Tweed) Während aber bei Visconte die Ostseite von England bis Berwick (berioch) in den Einzelnheiten und ziemlich richtig dargestellt ist, ist die Westseite von der Südwestspitze an nur in allgemeinen grossen Zügen angedeutet. Es finden sich auch nur die Namen bristo (Bristol) casia (Cardiff?) und weiter nördlich, etwa wo man Liverpool suchen würde, capo sto (Capo sancto). Holyhead. Der Südwesten wird auch hier als Cornulia besonders unterschieden und die für den Seefahrer so überaus wichtigen und gefährlichen Scilly-Inseln, auf den italienischen See-Karten Sorlinge genannt, verschwinden vom Luxoro'schen Atlas an nicht mehr.

Auf der der Zeit nach zunächst folgenden Karte des Giov. da Carignano zeigen die britischen Inseln eine wieder etwas entwickeltere Kenntnis, es ist ausser Schottland auch Irland dargestellt und nördlich von Schottland der Archipel der Orkney-Inseln. Irland freilich ist zu weit nach Westen gerückt und zu schlank, Schottland krümmt sich wie auch Wales hornförmig nach Südwesten. Sind also hier zum ersten Male die britischen Inseln überhaupt als ganz bekannt dargestellt, so erscheinen sie in richtigeren Umrissen zum ersten Male auf dem mediceischen Atlas von 1351. Aber auch hier ist die Westseite von England und Schottland von Milford Haven an nordwärts nur in allgemeinen Umrissen dargestellt: weiter als Bristol gingen die Italiener selten, von da an stand den Kartographen nur ungenügendes Material zur Verfügung. Auch an der Ostseite verhält es sich ähnlich von Hull nordwärts und von Irland ist die Nordwesthälfte etwa jenseit einer Linie von der Shannon-Mündung und Limmerick zum Nord-Canal auch nur in allgemeinen Umrissen eingetragen. Hier finden wir auch zum ersten Male den sich von nun an auf allen loxodromischen Karten (auch den katalanischen) und vielen Weltkarten in gleicher Weise wiederholenden See, welcher inselerfüllt tief in die Landmasse Irlands einschneidet. Es wird dieser See hier bezeich-

net als lachus fortunatus, die Inseln als insule lacharis (lachus? oder sollte darin loch, lough (See) und ein Name stecken?), und ich möchte den mediceischen Portulan oder die von seinem Verfasser benützten Materialien oder Vorlage als den Ausgangspunkt dieser auffallenden, aber dennoch auf ziemlich guter Kenntnis beruhenden Darstellung bezeichnen. Auf keiner der späteren Karten nämlich, auch bereits nicht mehr sogut auf der Karte der Pizigani von 1367 erkennt man, in welcher Weise der Kartograph zu dieser Darstellung kam, obwol die beiden genannten Karten in den Küstenumrissen sich so genau an die mediceische anschliessen, dass alle drei ein und dieselbe Kartenvorlage gehabt oder die beiden jüngern von der mediceischen abgezeichnet haben müssen. Die Darstellung ist so eigenthümlich, dass zwei Kartographen selbst unter Benützung derselben Küstenbeschreibung, Entfernungsangaben und Kompasspeilungen unmöglich zu dieser merkwürdigen Darstellungsweise gelangen können. Es findet sich dieselbe auf allen katalanischen Karten, so weit ich sie kenne, und diese müssen, wenn nicht überhaupt, so jedenfalls hier wie in Bezug auf das Schwarze und Kaspische Meer und andre Gegenden auf italienischen Vorlagen beruhen. Es finden sich auf der mediceischen Karte zwischen Limerick (Laymerich) und Strangford (stanforda) also um die ganze Nordwestküste herum, folgende Namen: ororim (Oranmore an der innersten Galway Bucht), confinchilin (wegen sich kreuzender Linien nicht ganz zu lesen, Piz. confrelam, kat. confrenchelan, die Insel Croaghnakeela), bordeali (Broad Haven), commicidela (?), abram, capo seligra (Sligo?), lebam (der Bann-Fluss, der Abfluss des Lough Neagh), porto rosso (Read Bay), tonsobri (dansobrinim der Luxoro'schen Karte, Downsborowhead), monoffi, moneffi (Port-Muck), ch' nochfrig (Carrick fergus). Dazu kommen noch folgende Inseln: aran (Aran vor der Galway-Bucht), boffim (Inishboffin), ardroim (die grosse Achill Insel, die in ihren Umrissen und nur durch einen engen Canal vom Festlande getrennt leicht zu erkennen ist), omillor (Duvillaunmore) und J. de terconel (Tyr Conail, mittelalterlicher Name von Donegal). Auf der katalanischen Karte fehlen einige Namen wie auch das nordöstlichste Küstenstück, bei den Pizigani dagegen finden sich die Zusätze flumen libano (Bann Fluss) und capo densobri (Kap Downsborowhead), andrerseits fehlen die meisten Namen der Inseln, während sie noch etwas gelehrten Kram in jene ihnen noch wenig bekannte Gegend versetzen, nämlich die Sagen von den nicht ster-

benden Menschen, welche eine küstennahe Insel bewohnen, von den sich unverwest erhaltenden Leichen, von den Frauen, die, wenn sie gebären sollen, auf's Festland gebracht werden, Sagen, die sie von irgend einer Weltkarte aufgenommen haben.

Es enthalten also diese beiden Karten nichts Wesentiches mehr als die mediceische. Auf dieser können wir nun erkennen, wie der inselreiche See entstanden ist. Wir haben nämlich in demselben nichts weiter zu sehen als die mit zahllosen kleinen Inseln erfüllte, an ihrem Eingange durch die Clare Insel geschlossene Clew Bay, an welche sich offenbar irische Mönchsgeschichten knüpften, auf welche die Bezeichnung lacus fortunatus zurückzuführen ist. Auf den Karten des 15. Jahrhunderts wird gewöhnlich die Zahl der Inseln zu 300 angegeben, bei Combitis zu 368. Auch die Bezeichnung Insule fortunate und beate kommt vor. So erscheint dieser See auf einem Benincasa von 1461 (im Staatsarchive zu Florenz) als Lacus fortunatus, ubi sunt insule que dicuntur y(sule) sancte beate CCCLXVIII. Erst im 16. Jahrhundert bei Agnese z. B. wird der See allmählich zum inselerfüllten Meerbusen, die Inseln aber werden noch als insule de lago bezeichnet und man erkennt noch was auf älteren Karten als See gezeichnet wurde. Bei Juan de la Cosa (1500) finden wir jedoch schon ganz ähnlich wie bei Agnese die inselerfüllte Meeresbucht und mit dem heutigen Namen Golfo da quil. Erst seit dem 16. Jahrhundert erhält auch die Nordküste von Irland individualisiertes Gepräge.

Schottland, das auf der Karte des Carignano überhaupt zuerst dargestellt ist, erscheint ebenfalls auf der mediceischen Karte zuerst in seinen grossen Zügen richtig dargestellt, aber die wenigen Namen sind an falscher, meist viel zu weit nach Norden gerückter Stelle eingetragen. So erscheint z. B. diesseit des von England trennenden Canals ein campus uembro, d. h. die Ebene am Humber (in der katal. Karte vielleicht besser cavo uenbro), dann Skardeborgo, (Skarborough) dann sutina (New Castle upon Tyne?), betuhic (Berwick), tueda (Tweed), campus dorada (katal. cavo dorada, Dunbar), fert (Firth of Forth). An der ganzen Westseite findet sich nur der Name donfres (Dumfries) und an der Küste eine insula scuz, wol Skye, welche mit einigen kleinen namenlosen Inseln die Hebriden vertritt. Doch dürfte eine grössere Insel ledel weiter nordwestlich wol Lewis bedeuten. Dieser Darstellung gegenüber zeigt schon die Karte der Pizigani und die katalanische einen Fortschritt. In den drei grösseren Inseln agate, galuaga, sel-

lant und Ingildaqueli, welche sich auf der mediceischen und piziganischen Karte weiter in Westen von Schottland und im Norden von Irland finden, erkennen wir die erste unbestimte Kunde von geographischen Namen und Gegenständen, welche den Kartographen zukam und die diese nun nach Gutdünken, die Pizigani offenbar in engstem Anschluss an die mediceische Karte verwertheten. Auch der katalanische Kosmograph hat kein andres Material gehabt, er hat dieselben Namen und Inseln, ausser Ingildaqueli, nur an anderer Stelle, wenn auch kaum richtiger. Karten lagen ihnen gewiss nicht vor, sondern nur Reiseberichte und unvollkommene Itinerare. Auf der katalanischen Karte ist sogar die Orientierung so falsch, dass Caithness am weitesten nach Norden, Shetland nach Süden gerückt ist. In dem Namen agate (anganit Piz., le chatanes katal.) erkenne ich die äusserste Nordostecke Schottlands Caithness, in galuaga (ganalgia Piz., doch sind in der Jomard'schen Lithographie die schon entstellten Namen des Originals noch einmal entstellt, archania katal.) die Orkaden oder Orkneys, in Sillant, das auch etwas weiter nach Norden gerückt ist, die Shetlands Inseln. Auf der katalanischen Karte erscheinen sie als « ille de stillanda que han la lengua de nuruega e son christians. » Schwierig ist aber die Erklärung von Ingildaqueli, eine Insel, welche sich ausser auf der mediceischen und piziganischen Karte selten findet. So findet sie sich bei dem sich hier aufs engste an die Pizigani anschliessenden Beccario und auf der katalanischen Karte in Florenz. Bei Beccario (1435) heisst sie Ingilda calli, auf der florentiner katalanischen ingilldaaili. Ein Phantasiegebilde wie die Brazil-Insel westlich von Irland ist diese Insel nicht, sie schrumpft auf den späteren Karten auch zu einer kleinen Insel zusammen und ich möchte, trotzdem sie weit in den Ocean hinaus gerückt wird, die Vermuthung aussprechen es sei das altehrwürdige Jona, Icolmkill darunter zu verstehen.

Eine eigenthümliche Inselwelt, die in dieser Weise nirgends wiederkehrt, mit eigenthümlichen Namen weist hier im nordatlantischen Ocean nordwestlich von Irland die sog. Karte von La Cava auf, [1]. welche der Herausgeber derselben in das 14. Jahrhundert

1 Facsimile und Erläuterung von Prof. Gius. de Luca in Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia, Atti dell' Accademia pontaniana Neapel 1866, auch in Separatausgabe. In den Studî 2. Aufl. II. p. 70 wird sie schon in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts gesetzt. De Luca versucht keine Erklärung dieser Inselgruppe.

setzt, die aber, wie mir scheint, gegen die Mitte des 15. wenn nicht noch weiter herabzurücken ist. Es findet sich nämlich dort ein grosser Archipel bestehend aus zwei grossen und zwei kleineren Inseln zwischen ihnen, die von noch kleineren umgeben sind. Die eine ist bezeichnet als ille parland, die andere als ille nevine, die grössere südwestliche der beiden grossen heisst Aaland (wol verschrieben für Island) und enthält ausserdem noch den Namen cenefisc, die nicht ganz auf der Karte dargestellte nordöstliche heisst estilanda. In diesem Namen können wir mit einiger Sicherheit die Shetlands Inseln erkennen, Aaland andererseits weist in seinen Umrissen grosse Ähnlichkeit mit Island auf, namentlich ist die nordwestliche gliederreiche Halbinsel scharf ausgeprägt und die Nordküste reich gegliedert, auch die beiden Halbinseln an der Westseite treten deutlich hervor. Es dürften wenige Inseln ausserhalb des Mittelmeeres auf irgend einer loxodromischen Karte in ihren Umrissen so richtig dargestellt sein wie hier Island. Noch früher finden wir Island allerdings in Gestalt einer Inselgruppe dargestellt auf der hier zum ersten Male zur Veröffentlichung gelangenden katalanischen Karte der National-Bibliothek zu Florenz. Die dazu gehörige Legende ist leider nur mehr zum Theil entzifferbar, sie enthält aber deutlich den Namen Island und eine zutreffende Charakteristik der Bewohner. Dass diese Insel den Italienern um die Mitte des 15. Jahrhunderts sehr wohl bekannt war, das sehen wir aus der Island-Fahrt des Columbus im Jahre 1477, und dass dort vorzugsweise Stockfischfang getrieben wurde, darüber belehrt uns Martin Behaim, der auf seinem Globus neben dem nur in vagen Umrissen und ebenfalls in falscher geographischer Länge und Breite eingetragenen Island folgende Legende hat: « In der Insel Island fahet man den Stockfisch, den man in unser Land bringt. » So erklärt sich der Name cenefisc. Der zwischen Shetland und Island liegende aus zwei kleinen und zahlreichen noch kleineren Inseln bestehende Archipel müssen dann die Fär-Öer sein, die ja aus der nördlichen Gruppe und der Syderö bestehen. Dass Island in der Breite des nördlichen Schottland und weit westlich selbst von Irland eingezeichnet ist, kann uns nicht auffallen. Wir sehen also hier zum ersten Male Island auf einer irgendwie auf Naturwahrheit Anspruch machenden Karte erscheinen. Auf mittelalterlichen in Nord-Europa entworfenen Weltkarten ist seine Existenz allerdings schon im 13. Jahrhundert angedeutet, in Irland kannte man es ja schon seit dem Ende des 8. Jahr-

hunderts. Auf der Weltkarte im Dome zu Hereford (bei Jomard n. prov. 1-2 bis 11-12) erscheinen nördlich (soweit sich bei der Verzerrung der Länder überhaupt eine Richtung angeben lässt) von den Orkaden (orcates insulee XXXIIII) drei Inseln neben einander, ultima tile, yiland und farele, von denen eine als Island zu verstehen ist, farele, bezieht sich wol auf die Fär-Öer. Auf der Weltkarte des Rainulph Hygden von 1360 [1] finden wir die Legende zu Island: Yslandie gens veridica, ideo rex ejus sanctus. Eine eingehendere und auch im Einzelnen richtige Darstellung erfährt auch Schottland mit den umgebenden Inselgruppen erst auf den Karten des 16. Jahrhunderts.

Sehr viel schwieriger erreichbar war aber den italienischen Kartographen irgendwie brauchbares Material zur Darstellung der deutschen u. skandinavischen Küsten. Mochten italienische Schiffe Nord-Irland und Schottland schon sehr selten besuchen und wol meist nur unfreiwillig, so kam dies im Handelsgebiet der Hanseaten, den ihnen am fernsten liegenden Ländern Europas wol niemals vor. Einheimische Karten gab es dort auch nicht und die gegen Ende des Mittelalters vorhandenen waren in Italien wol kaum erreichbar. Namentlich mochte dies der Fall sein mit der Karte des Ostseegebiets, welche der Däne Klaus Svartho 1427 für den Cardinal Filiastro zeichnete, die aber erst im Ptolemaios von 1482 Aufnahme und Verbreitung fand. Hier waren die Kartographen also ganz auf Berichte von Reisenden angewiesen und wie sie dieselben zu verwerthen suchten zeigt uns Fra Mauro in Bezug auf Pietro Querini. [2] Dieser venezianische Kaufmann wurde auf einer Handelsfahrt nach Flandern 1431 vom Sturm nach Norden verschlagen, litt an der Küste des nördlichen Norwegen schon jenseit des Polarkreises in der Nähe der Lofoten, wo Fra Mauro den betreffenden Punkt eingetragen hat, Schiffbruch und durchwanderte Norwegen, Schweden und Deutschland auf dem Heimwege. Vielleicht benützte Fra Mauro mündliche Mittheilungen von ihm, worauf eine Legende auf seiner Weltkarte über Norwegen hinweist: in questa provincia de norvegia scorse misier piero querini come e noto. Auch dadurch mochte sich Gelegenheit bie-

1 Lelewel, Epilogue de la Géographie du moyen-age, Brüssel 1847 p. 156.

2 Bei Ramusio Navigazioni e Viaggi II, neuerdings herausgegeben und bearbeitet von Carlo Bullo, Il viaggio di M. Piero Querini, Venezia 1881. Es gab 3 verschiedene Berichte von Theilnehmern der Fahrt.

ten Nachrichten über jene fernen Länder einzuziehen, dass dieselben gelegentlich von italienischen Glücksrittern besucht werden. Pietro Querini fand z. B. einen solchen in Schweden in grossem Reichthum und angesehener Stellung. Noch häufiger aber bot sich namentlich in Venedig für einen umsichtigen und eifrigen Kosmographen wie es Fra Mauro z. B. war Gelegenheit durch nordeuropäische Pilger Nachrichten über ihre Heimath einzuziehen. Gerade die Pilgerreisen waren es, welche den grössten Theil Europas mit Italien bekannt machten. Immerhin waren auf diesem Wege nur Namen und Allgemeinheiten zu erfahren. Diese Theile Europas sind daher auf den verhältnissmässig wenigen loxodromischen Karten, die weiter als ungefähr bis zur Elbmündung reichen, stets nur in allgemeinen Umrissen dargestellt, welche der Naturwahrheit sich nur wenig nähern, erst im 16. Jahrhundert, wo die deutschen Kartographen eintreten, werden die Kartenbilder auch hier berichtigt. Agnese hat in seinem Atlas von 1554 sogar schon eine Specialkarte Skandinaviens und der Ostseeländer, welche die Umrisse ziemlich richtig darstellt und eine Fülle von Einzelheiten enthält.

Die Einzeldarstellung bricht, wie wir sahen, auf den italienischen Seekarten stets an den Scheldemündungen ab. Die sog. pisanische Karte hat darüber hinaus nur noch den Namen allamaigna, auf der Luxoro' schen setzt sich aber die Küste schon bis zur Elbmündung fort, allerdings in genau nördlicher Richtung, wie auch bei allen folgenden Karten. Es folgen die Namen Dortrecht, Köln, das also,weil nach den Nachrichten, welche der Kartograph hatte erlangen können, in Seeschiffen errichbar, an's Meer gerückt ist, Maas, Sanforder (irgend ein Sandfoort?), s' Gravezande, Utrecht, Marsdiep, Wangeroog, Holland, Elbe (lembe). Auch Visconti geht nicht weiter, endet aber mit dem Namen danesmarc. Wirklich dargestellt ist Dänemark zuerst in durchaus erkennbarer Gestalt, so wol Jütland wie die Inseln, auf der Carignano' schen Karte, welchen auch die meisten deutschen Ostseestädte und selbst Novgorod schon, sowie zuerst den Namen Hamburg enthält. Die Ostsee und Skandinavien sind dagegen als fast genau von Westen nach Osten gestreckte schmale Bänder dargestellt. Auch hier bezeichnet der mediceische Portulan einen wesentlichen Fortschritt. Die Ostsee hat mehr nordöstliche Richtung und die Namen sind zahlreicher, Skandinavien, von welchem nur der reich gegliederte Südrand dargestellt ist, hat aber noch westöstliche Richtung und Jütland ist als grosse Halbinsel dargestellt, deren Nordspitze um mehrere Grad weiter nach

Norden reicht, wie die von Schottland, während die Inseln, die zwar zwischen Jütland und Schweden, aber an der Nordseite von Jütland liegen, verhältnissmässig klein sind. Seeland, Fühnen und anscheinend Falster sind genannt. Die Pizigani und der katalanische Kosmograph stehen hier in gleichem Verhältniss zum mediceischen wie in Bezug auf die britischen Inseln. Die Umrisse sind die gleichen, nur die Namen sind etwas zahlreicher, dagegen ist Jütland auf der mediceischen Karte reicher gegliedert. Die Pizigani vermehren die Inseln um Langeland, der katalanische Kartograph um Arrö (erja); wir haben wol anzunehmen, dass man Langeland und Laaland für eine Insel hielt. Allen diesen eigenthümlich ist ein tief eindringender Meerbusen nördlich von der Elbmündung in Friesland (frixia), der sich ähnlich wie der inselerfüllte See in Schottland in dieser eigenthümlichen Gestalt und übertriebenen Grösse bis in's 16. Jahrhundert erhält. Er wird als aqua ulie (aqua rule Piz. aqua ullie kat.) bezeichnet und dass wir darunter die Hever, die tiefe durch das Wattenmeer nach Husum führende Rinne, ursprünglich Mündung des Hever-Flüsschens zu verstehen haben, möchte ich daraus schliessen, dass auf der Piziganischen Karte auf dem so entstehenden Isthmus das Schloss Gottorf als Grenze Dänemarks eingetragen ist. Vor der Zertrümmerung der Friesichen Inseln war ja hier ein tiefer Golf vorhanden und über den Isthmus führte von Husum nach Schleswig zu dem gegenüberliegenden Schlei-Busen ein lebhafter Handelsweg. Ein zweiter Golf ist weiter nördlich dargestellt, der Name ripis an seinem innern Ende und portus ripeis an einer an der Mündung liegenden Insel lässt ihn als den seitdem wol ebenfalls zum grossen Theil in Meer verwandelten Mündungsbusen der Nips Au, des Flusses von Ripen erscheinen, die jetzige Knoten oder Knude Tiefe. Die Insel würde also Fanö sein. In einer etwas grösseren südlich davon gelegenen. Insel sce, auf der katalanischen und späteren Karten deutlicher als insule sancte bezeichnet, haben wir die nordfriesischen Inseln zu sehen. Der Name insule sancte dürfte wol aus dem den Kartographen unverständlichen sce entstanden sein, was sie für die Abkürzung von sancte lasen, worin wir aber wahrscheinlich den Namen Sylt zu erkennen haben. Von Ortsnamen findet sich in Jütland, das als provincia dacia bezeichnet wird, nur ostarbro nahe an einem grossen Meerbusen, Holstebro südlich vom Lim Fjord. Die Piziganische Karte enthält noch die Namen und Stadtzeichen dagorch (Tondern) coldench (Kolding), das als

Hauptstadt bezeichnet ist, was es thatsächlich im Mittelalter zeitweilig war, und burgomann, (Kloster Burglanum, jetzt Börglum,) ausserdem die Namen selesinche (Schleswig) und Guldines (Guden Aa). Die katalanische Karte giebt ausser burgalencis (Börglum) noch viber (Viborg) als Hauptstadt und den Namen rina, wo wir etwa Hanstholm zu suchen haben. Einige neue Namen fügt auch hier Andrea Bianco hinzu, nämlich Arnis an der Schlei (ornes), Wamdrup in Süd-Jütland (aodorop), Aarhus (arem) und vor allem Jütland selbst (dutoland).

An der deutschen Ostseeküste enthält die mediceische Karte die Namen lubech, vismaria, roystoch, londis magna (Lüdershagen westlich von Stralsund) xunt (Stralsund, wird bei Pizigani und auf der katalanischen Karte nicht genannt), chiprusuolt (Greifswald), locast (Wolgast) olberg (Kolberg), diese beiden nur hier, die katalanische Karte hat noch guarpe (Pasewalk?) und stadin (stettin). Dann folgt Nerya (Putziger Nehrung und Putziger Wiek), dann die Weichselmündung mit dancicha, elbingo und im Weichseldelta derio (Dirschau),. mariaborch; weiter östlich brusberch (Braunsberg), Gualp (Balga?), vronborch (Frauenburg), elbingo, ilginbil. (Heiligenbeil), Godanensis. Die Namen sind hier falsch gestellt, es ist daher möglich, dass der Kartograph, ganz ähnlich wie es in diesen fernen Gegenden, von denen man aber durch den Deutschen Orden und die Hansa viel hörte, auch den Pizigani und dem katalanischen Kosmographen geschieht, wie Elbing, so auch Danzig wiederholt hat, das zweite Mal an der Stelle von Königsberg. Es folgt dann corom (Kuhren), brusberch (Braunsberg, wiederholt) chetelad, lentiffania paganorum (Lithauen), melborch (Memelburg, Memel) Davor liegt die Insel Oesel. Auf der katalanischen Karte erscheinen dann noch Riga und Reval, beide haben auch schon Rügen (insula ruya), die Pizigani an ziemlich richtiger Stelle. Wir erkennen hier also wie durch das Vordringen der Deutschen in die östlichen Ostseeländer und die Colonisation derselben ziemlich eingehende Kunde davon schon bis nach Italien gelangt war, und zwar, wie später in den Erläuterungen zum mediceischen Portulan auszuführen sein wird, wahrscheinlich auf den die Weichsel und Oder aufwärts durch Mähren zur Donau führenden Handelsstrassen.

Skandinavien wird bis in's 16. Jahrhundert auf allen Karten in kaum erkennbarer Weise dargestellt. Wenn wir von der Weltkarte des Sanuto absehen, der an Stelle von Skandinavien noch

eine grössere Insel Scania und mehrere kleine einträgt, obwol er doch wol bei seinem Aufenthalte an der deutschen Ostseeküste auch über das Gegengestade bessere Nachrichten sollte erlangt haben, so erscheint Skandinavien zuerst als zusammenhängende Landmasse auf dem mediceischen Portulan. Doch ist auf demselben wie bei den Pizigani und auf der katalanischen Karte nur der Südrand des westöstlich orientirten Landes dargestellt. Norwegen erstreckt sich nach Westen hin bis in den Meridian des westlichen Irland und gliedert sich in drei südliche Halbinseln, deren westlichste den Namen alogin trägt, während sich die mittlere Schottland bis auf die Breite der Strasse von Otranto nähert und die so entstehende Meerenge noch durch eine Inselgruppe eingeengt wird. Die beiden grösseren Inseln der Gruppe tragen die Namen cebenas und stade während auf dem Festlande gegenüber sich der Name caerdola (Arendal?) findet. Am zweiten Golfe steht bergis (Bergen). Die übrigen Namen nachzuweisen verzichte ich, da bei der völligen Verzerrung der Umrisse und Verderbtheit der Namen ein sicherer Anhalt fehlt, nur die Vermuthung möchte ich aussprechen, dass wir die westlichste und mittlere Halbinsel als durch die tief einschneidenden, hier vergrösserten Fjorde gebildete Glieder der Westseite Norwegens anzusehen haben, — die Inseln als Küsten Inseln (Stade als Vorgebirge und Halbinsel Stad?, cebenas Skudesnes?) Am dritten Meerbusen findet sich der Name c. trobs (Opslo, Christiania?) weiter östlich c. nixia, dann, schon in Schweden, schneidet ein Fluss ein Stück Land ab, in welchem wir, da scarsa daran steht, die Klar-u. Göta Elf mit dem Wener See zu erkennen haben, denn scarsa ist die berühmte mittelalterliche Bischofsstadt Skara, südöstlich vom Wener See. Auch dies zeigt uns, dass auf der Karte die Nordsüd-Richtung wahrscheinlich in die Westost-Richtung verwandelt worden ist. Von den Ostsee-Inseln findet sich Gotland mit dem altberühmten Wisby, zu welchem die Piziganische Karte die Notiz hat: insula gothlandia habens nonaginta parochias. Eine zweite, dichter an der schwedischen Küste gelegene Insel bune doro muss, da der Name auf der katalanischen Karte brundolch lautet, Bornholm sein. Die Piziganische Karte bringt einige Namen mehr, z. B. Schweden, Gothland, West-Gothland, Schonen, Kalmar (carma), Stockholm (stocl), Ystad (ystach) und Lund, welches, oder wahrscheinlich richtiger das nahe Malmö, bei Pietro Querini als der Einschiffungsplatz nach Rostock genannt wird. Auch ist das südwestlichste Norwegen

auf derselben in nicht ganz unähnlichen Umrissen als von Klippen umsäumtes Gebirgsland dargestellt. Vier Städte sind eingezeichnet, freilich in durchaus falscher gegenseitiger Lage: bergis (Bergen), trunde (Drontheim), tuberge (Tönsberg) und allogia (Aalesund?). Die westwärts gelegene Insel omaia vermag ich nicht zu erklären. Wenn wir noch die Erwähnung des Vorkommens von Falken und weissen Bären, wie eine freilich in viel zu geringer Breite eingetragene Bemerkung über Tag-und Nachtlänge jenseit des Polarkreises anführen, so ist dies alles, was die Pizigani über Skandinavien wussten. Der katalanische Geograph schliesst sich in der Darstellung der Umrisse des Landes auf's engste an Pizigani an, scheint aber in Bezug auf die relative Lage der Orte etwas besser unterrichtet zu sein. Marstrand, das hier zum ersten Male erscheint, liegt, wenn auch noch in Norwegen, so doch östlich von Bergen (bregis), Drontheim nördlich davon, aber es ist in's Innere und in's Gebirge gerückt, auch doppelt eingetragen als nidrosia und tronde. Wie bei Pizigani tritt auch hier der Christiania-Fjord schon deutlich hervor, den im südwestlichen Schweden am Kattegat gelegenen Ort scanor möchte ich als Skanör in Schonen erklären, dondina ungefähr an der Stelle von Lund dürfte als Lundina zu verstehen sein. Bei Pizigani erscheint neben lunde und lundes auch noch adine, alle drei Formen für ein und denselben Ort. Wir sehen also, dass die Kenntnis der Pizigani und des katalanischen Geographen schon eine bedeutend umfassendere ist als die des mediceischen. Dennoch beruht auch ihre Darstellung unzweifelhaft auf Reiseberichten, durch welche der Katalane die ihm wahrscheinlich vorliegende Piziganische Karte verbessert haben mag.

Im 15. Jahrhundert bezeichnet die genuesische Weltkarte von 1447 gegenüber diesen Darstellungen einen bedeutenden Rückschritt und die ungefähr gleichzeitige florentinische Karte in katalanischer Sprache mindestens wie die Karte von La Cava, auf welcher zuerst Stavanger (stovarge) genannt wird, keinen Fortschritt. Wol aber ist dies der Fall mit der Karte des Andrea Bianco von 1436, der namentlich auch Kenntnis der politisch-geographischen Verhältnisse erlangt hat und dem germanischen Norden eine Specialkarte widmet. Wie auf den genannten Karten des 14. Jahrhunderts ist auch bei ihm nur das südlichste Skandinavien dargestellt, aber er hat bereits Kunde von den Fischereien im nördlichen Norwegen, denn unter einer grossen Insel am Rande der Karte, nahe

der Küste nördlich von Drontheim (nidroxia) haben wir, wie der Name stocfis andeutet, doch wol den Lofot Archipel zu sehen, welchen ein zweiter Name nouerca als zu Norwegen gehörig kennzeichnet. Das dargestellte Süd-Skandinavien hat auch übertriebene ostwestliche Erstreckung und wird durch den zwar deutlich erkennbaren aber nicht tief genug einschneidenden Christiania-Fjord nicht genug gegliedert. In diesen Golf mündet ein Fluss, welcher einen grossen See durchströmt, also Klar Elf, Wener See und Göta Elf; der Name starsse (von seiner Vorlage verlesen statt scarsse) an letzterer und lacus starse, also wiederum die Hervorhebung von Skara macht dies unzweifelhaft. Dieser Fluss scheidet das Regnum noruegie vom Regnum donismarc. Der Name des damals durch die Union von Kalmar mit Dänemark, vereinigten, im Süden ganz dänischen Schweden (suede) findet sich nur weit im Norden für Svearike. Norwegens Landesnatur schildert Andrea Bianco in folgenden Worten: Noruegie est regnum asperino et frigidissimo et montuosa silvestris et neuorosa (nemorosa), cujus incole potius de peschacione et bonacione (venatione) vivunt quam de pane, ibi fere multi albi ursi et guifalci et alia multa animallia. Auch die Ortsnamen sind weit zahlreicher. Er hat an der Oceanküste im Norden beginnend folgende stark verderbte Namen, deren Erklärung noch durch die in Skandinavien in den letzten Jahrhunderten so zahlreichen Neugründungen und Neubenennungen von Ortschaften sehr erschwert sind: nidroxia (Drontheim), aschona (wol der Pizigani allogia Aalesund), berzis (Bergen), borzem (wol nur Wiederholung), inesemto mit davorliegender Insel orsso (Lillesand mit Just ö ?), zixenbam, tiuabir (Laurvig), tincasborg, noch besonders erklärt als tincanborg est civitas (Tönsberg), landon. In Schweden finden sich folgende Namen: uastra (Marstrand), andino (Lund), stamo (Malmö oder Skanör) rolostor [1] und einige, von Stockholm abgesehen, zur Unkenntlichkeit verderbte Namen. Schliesslich erscheint bei ihm auch noch eine klassische Erinnerung, die Insel Thule, die er vor der norwegischen Küste südlich von Bergen (also wol zu verstehen westlich von Bergen) im nordatlantischen Oceane eingezeichnet hat: tile est lochus inabitabilis quoniam in estate nihil potes chresere per chaloren et in yieme propter magni figoris chonzelacionis.

1 Ich vermuthe Rostock ist nach Südschweden versetzt worden, weil der Kartograph in einem Reisebericht die Bemerkung fand, dass man von Malmö oder Skanör nach Rostock gelange.

Dem gegenüber bezeichnet in anderer Hinsicht einen bedeutenden Fortschritt in der Darstellung Skandinaviens die Karte des Fra Mauro, auf welcher zum ersten Male ganz Skandinavien in entfernter Ähnlichkeit als gewaltige von NO nach S.W. gestreckte Halbinsel, rings von grösseren und kleineren Inseln umgeben, dargestellt ist und nur zu bedauern ist, dass die bei den Pìzigani und den Katalanen schon vorhandene charakteristische südliche Einbuchtung beinahe wieder völlig verwischt ist. Gerade hier aber, wo er sich auf reicheres Wissen stützt, das er neueren Reiseberichten verdankt, meint Fra Mauro sein Abweichen von Ptolemaios, näher begründen zu müssen. Er thut dies in folgender kritischen Anmerkung an der Nordwestseite von Skandinavien: Io non credo a derogar a tolomeo se io non seguito la sua cosmographia perche se havesse voluto observar i suoi meridiani ouer paralleli over gradi era necessario quanto a la demostration de le parte note de questa circumferentia lassar molte provincie de le qual tolomeo non ne fa mention ma per tutto maxime in latitudine come e tra ostro et tramontana dice terra incognita e questo perche al suo tempo non li era nota. Die Ostsee erscheint bei ihm als von WSW. nach ONO. gestrecktes sich schlauchartig erweiterndes und inselreiches Becken, vor dessen verengter Mündung die südnördlich gestreckte Insel Dänemarck (Dacia) liegt, im mittleren Theile Isola islandia (Seeland?) genannt. Fra Mauro löst also Jütland ganz vom Festlande ab, ebenfalls ein Rückschritt gegen das 14. Jahrhundert, der aber keine Nachahmer gefunden hat. Die beigegebene Legende verbessert den Fehler allerdings: dacia e parte i isola et entei (soll wol heissen: Dacia est in parte isola et in parte) è ferma e confina cum alemagna bassa. Die grosse Stadt crocho am Nordende von Jütland vermag ich nicht zu deuten, sollte vielleicht die Hauptstadt Roschald, Roeskilde darunter zu verstehen sein? Fra Mauro kannte auch bereits den geringen Salzgehalt der Ostsee oder wie er sie nennt des preussischen Meeres: Questo mar prussian e quasi dolce per fino a la boca e questo per le tante fiumare che li entran da ogni parte. Doch waren statt dieses Namens auch andere zu seiner Zeit im Gebrauch, denn eine andere Legende lautet: Questo colfo e quale tolomeo non mete ha puisor (sic!) nomi e fu dito lubech prusico sarmatico germanico et perche questo ultimo nome e piu chiaro percio ho notado golfo germanico. Im Gegensatz zu der vortrefflichen Kenntnis der deutschen Ostseeländer, welche schon der Verfasser

des mediceischen Portulans besass, finden wir auch hier bei Fra Mauro wieder einen Rückschritt. Es mündet hier, südwärts von Riga der flumen venedici, in welchem wir eine Erinnerung an den klassischen Namen der Ostsee sinus veneticus zu sehen haben, noch weiter südwärts dringt eine grosse Bucht ein, in welche ein Fluss mündet, an welchem eine Stadt Drap liegt. An der verengten Mündung der Bucht steht der Name viosel (Weichsel) und eine Stadt dabei wird bezeichnet als p. (portus?) chumla (Kulm?) Eine Landschaft in der Nähe heisst provincia Samariani, dabei die Legende: Questi samariani sono homini di mala condition. Es dürfte dies sich auf die bis 1417 heidnischen Lithauer in Samaiten beziehen. Weiter nach Westen gegen Danzech liegt die Stadt Nerenge (Nehrung?) Noch unklarer ist allerdings das Bild, welches uns Andrea Bianco über diese Gegenden giebt. Fra Mauro weist also in den grossen Zügen einen wesentlichen Fortschritt in der Darstellung des germanischen Nordens auf, steht aber im Einzelnen hie und da selbst hinter italienischen Kartographen zurück, die ein Jahrhundert vor ihm lebten.

IV.

Über das Alter der loxodromischen Karten.

Die für jetzt älteste mit sicherem Ursprungszeugnis versehene derartige Karte ist die in unserer Sammlung zuerst veröffentlichte des Pietro Visconte von 1311. Dass dieselbe aber ein Glied einer weit zurück reichenden Entwicklungsreihe sein muss, davon überzeugt sehr bald ein auch nur flüchtiger Vergleich dieser Karte mit den der Zeit nach späteren, in sofern dieselbe das Mittel-und Schwarze Meer schon in einer Vollendung darstellt, welche nur noch geringfügiger Verbesserung fähig ist. Es muss die Kunst, solche Karten zu zeichnen schon lange geübt worden sein, wenn bereits im Anfang des 14. Jahrhunderts nahezu die höchste auf diesem Wege erreichbare Vollendung erreicht ist und wenn ein Vergleich unserer modernen Karten mit solchen, die etwa zu Anfang unsres Jahrhunderts gezeichnet worden sind, selbst von Seekarten, etwa der zu seiner Zeit vortrefflichen Smyth'schen der Mittelmeerküsten mit den neuen österreichischen der Adria oder den französischen der nordafrikanischen Küste einen ganz gewaltigen Fortschritt erkennen lässt, so gewinnen wir daraus Anhaltspunkte für den Schluss, dass der Beginn der Versuche, solche Karten mit Hilfe des auf Grund der Anwendung des Kompass bei der Schiffahrt gelieferten bessern Materials der Schiffahrt selbst in diesen Karten ein neues Hilfsmittel zu liefern, mindestens ein halbes Jahrhundert zurückzuverlegen ist. Namentlich dürfte diese Annahme auch durch die später zu untersuchende Art der Entstehung dieser Karten noch weiter unterstützt werden. Es würde also hier der Ort sein zu untersuchen, ob sich überhaupt der Nachweis eines von vornherein anzunehmenden höhern Alters dieser Karten liefern lässt, ob Spuren einer allmählichen Entwicklung dieser Kunst aufzufinden sind.

Dass Griechen oder Römer Karten zum praktischen Gebrauch für Seeleute, also etwa itinera maritima besessen haben, ist durchaus unwahrscheinlich, sie begnügten sich mit Segelanweisungen (Pe-

riplen), welche allerdings schon einen hohen Grad der Vollendung erreicht hatten und ausserordentlich genau nicht nur für Mittelmeer und Schwarzes Meer, sondern bereits für den nordwestlichen Indischen Ocean den Verlauf der Küste, die Stationen, ihre Entfernungen, die Landmarken, die Erzeugnisse des Lands, seine Bewohner u. s. w. angeben. Über das Wesen dieser zu allen Zeiten der Schiffahrt unentbehrlichen Hilfsmittel werden später aus Altertum und Mittelalter einander gegenüber zu stellende Beispiele noch weiter aufklären.

Es wird dann auch ein Anhaltspunkt für die ununterbrochene Vererbung dieser Periplen des Alterthums durch die Byzantiner auf die Italiener beigebracht werden. Dass diese letzteren überhaupt neben Phoenikern und Germanen zu den wichtigsten Förderern des Seewesens zu rechnen sind, ergiebt sich schon mit aus den früheren Ausführungen, dass sie aber von allen Mittelmeervölkern allein seit den Phoenikern neue Fortschritte hervorgerufen haben, auch dafür liegen Anhaltspunkte vor. Vor allem ist es mir nicht gelungen, irgend einen Beweis dafür zu finden, dass die Araber vor den Italienern lediglich Schiffahrtszwecken dienende Küsten-oder Länderbilder besessen und schon Jahrhunderte früher den Kompass gekannt und zur See angewandt hätten. Noch beim Erscheinen der Portugiesen im Indischen Ocean war derselbe dort unbekannt. [1] Im ersten Drittel des 15. Jahrhunderts bezeugt der durchaus verlässliche und umsichtige italienische Reisende Nicolò Conti ausdrücklich: Navigant ut plurimum Indi ad stellas alterius poli ut raro arctum conspiciant; magnetis usu carent, elevatione et depressione poli cursus locorumque distantiam metiuntur; quoque in loco sunt norunt hac dimensione. [2] Die einzige bisher bekannt gewordene Seekarte in arabischer Sprache, welche hier zur Veröffentlichung gelangt, ist nicht einmal als eine Bearbeitung einer italienischen Vorlage zu bezeichnen, sondern beruht ganz und gar auf einer solchen, und wenn die Araber von den von ihnen beherrschten Theilen des indischen Oceans Karten, ja nur Segelanweisungen in der Weise der italienischen Portolane gehabt hätten, so würden die italienischen Karten auch jene Küsten mit derselben Genauigkeit

1 Die Belegstellen bei Peschel, Gesch. des Zeitalters der Entdeckungen, Stuttgart u. Augsburg 1858 S. 30.

2 Text von Conti's Reisebericht bei Kunstmann, Kenntnis Indiens im 15. Jahrh. S. 55.

wie die Mittelmeerküsten darstellen. Es erweisen sich ja auch die Italiener den Arabern im Seewesen sofort so überlegen, dass der gesammte Handel mit ihnen und mit den über muhamedanische Länder bezognen Waaren, sei es Inner-Afrikas, sei es Südost-Asiens völlig in abendländische, überwiegend italienische Hände fiel. Ganz ähnlich war es mit den Byzantinern, deren Handel seit dem 8. Jahrhundert in italienische Hände überzugehn anfing und schon um das Jahr 1000 denselben völlig anheimgefallen war. Es mochte damals die byzantinische Flagge im Goldnen Horn ungefähr dieselbe Rolle spielen wie heute die türkische gegenüber den christlich abendländischen, namentlich aber (was Schiffszahl anlangt) neben der griechischen. Auch eine Beeinflussung seitens der Byzantiner, ausser wo es sich um Überlieferung der Errungenschaften des Alterthums handelt, ist daher sehr unwahrscheinlich. Ebenso ist eine Beeinflussung seitens der Katalanen schon aus dem Grunde ausgeschlossen, weil diese ja viel später als Venetianer und Amalfitaner als Seefahrer auftreten; 801 wird Barcelona erst dem Frankenreiche einverleibt, das übrige Katalonien erst im 12., die Balearen sogar erst im ersten Drittel des 13. Jahrhunderts den Mauren entrissen.

Die ersten Spuren des Vorhandenseins von Länder-und Küstenbildern in grossem Maassstabe für Schiffahrtszwecke lassen sich denn auch nur bei Italienern nachweisen. Ehe man für solche Zwecke Karten des ganzen Mittelmeeres entwerfen konnte mussten wol solche von einzelnen Theilen vorliegen. Nun ist es dem Scharfsinne des Nestors der italienishen Arabisten, des als Vaterlandsfreund wie als Gelehrter gleich ehrwürdigen Michele Amari, gelungen eine solche Einzelkarte italienischen Urprungs von Sardinien nachzuweisen, welche den Geographen von Palermo, welche die sog. Edrisische Weltkarte entwarfen, vorlag. [1]. Amari schliesst dies daraus, dass auf dieser Karte auf der Nordseite der Insel am Eingange der Meerenge von San Bonifazio eine Stadt Cagliari, eine andere Fausania an der Stelle von Terranova Pausania (also die beiden besten Häfen der Insel) an das Südende der Insel gerückt wird: eine Vertauschung der Himmelsgegenden, welche nur hervorgegangen sein kann aus der Verwendung einer Specialkarte, (nicht einer Küstenbeschreibung), die in unserer Weise orientirt war, bei Herstellung einer in arabischer Weise mit dem Süden oben orien-

1 Bollettino della soc. geogr. it. 1872 p. 9 ff.

tirten Generalkarte. Es war also um die Mitte des 12. Jahrhunderts eine Specialkarte von Sardinien vorhanden, als deren Verfertiger wir in erster Linie Genuesen oder Pisaner zu denken haben, welche damals den Handel mit Sardinien und Corsica in der Hand hatten.

Amari fördert indessen durch seine Untersuchungen über Edrisi noch weitere für unsere Zwecke wichtige Ergebnisse zu Tage. Er schliesst aus der Beschreibung des westlichen Mittelmeerbeckens, dass den Palermitaner Geographen — wir erinnern daran, dass damals Palermo einer der Punkte war, wo sich christlich-abendländisches und muhammedanisch-morgenländisches Wissen berührten und mischten — gute für Schiffahrtszwecke bestimmte Karten dieses Meeres vorlagen. Die absolute wie die relative Lage der Inseln, die Beschaffenheit der Häfen und die Vortheile, welche jeder einzelne den Seefahrern darbietet, sind so richtig dargestellt, dass man unmöglich annehmen könne, diese Kenntnis stamme aus alten griechischen oder aus arabischen Karten. Überdies treten in der Beschreibung die Namen Libeccio und Scilocco auf, ersterer lateinisch, letzterer arabisch, aber noch nicht der Form und Bedeutung nach verändert, aus Sciark in Scilûk, aus Ost in Südost. Dieser Theil der Beschreibung beruht also nach Amari auf italienischem Material, das nicht über das 9. oder 10. Jahrhundert zurückreicht, d. h. die Zeit, in welcher durch die Herrschaft der Araber in Sicilien und den lebhaften Verkehr derselben in den festländischen Häfen die Bezeichnung Scirocco oder Scilocco in das Italienische eindrang. Andererseits lagen aber nach Amaris Ansicht den Palermitaner Geographen auch arabische Karten oder Beschreibungen von den Küsten Italiens vor, da sie nur aus solchen gewisse Namen und Namensformen entnehmen konnten, die im Texte vorkommen. Ich bin nun allerdings der Ansicht, dass nur für Sardinien eine Karte vorlag, im übrigen aber dieser Theil Edrisis nur auf Küstenbeschreibungen, sei es italienischen, sei es arabischen beruht. Wir kommen also zu dem wichtigen Ergebnisse, dass um die Mitte des 12. Jahrhunderts eine italienische Specialkarte von Sardinien und mindestens auch ein Portolan des westlichen Mittelmeerbeckens vorhanden war. In Bezug auf jene eine Herstellung mit Hilfe von Material anzunehmen, welches schon durch Anwendung des Kompass verbessert worden war, scheint mir gewagt, es mag mit grösserer Wahrscheinlichkeit ein Plan gewesen sein. Es ist schon wichtig genug, dass wir wissen, dass es schon in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts einen Portolan des

westlichen Mittelmeerbeckens gab. Für die Zeit, in welcher zuerst loxodromische Karten entworfen wurden und für die Entwicklung derselben ist nämlich von grösster Bedeutung neben dem Kompass selbst das Vorhandensein eines andern Hilfsmittels der Schiffahrt, das erst durch den Kompass noch grösseren Werth erlangte, dann aber durch die auf ihm als Grundlage aufgebauten Karten etwas in den Hintergrund trat: der Portolan.

Der Ausdruck Portolano ist vielfach misbraucht worden, namentlich in der Neuzeit, insofern man darunter vorzugsweise die italienischen Seekarten verstanden hat. Es ist dies aber durchaus ungerechtfertigt und wir werden hier das Wort niemals in diesem Sinne gebrauchen, ausser etwa gelegentlich in Bezug auf den sogenannten mediceischen Portolan, für den sich diese Bezeichnung bereits völlig eingebürgert hat, obwol wir auch sie durch die richtigere des mediceischen Seeatlas ersetzen können. Das Wort Portolan bedeutet ursprünglich keineswegs Seekarte oder Sammlung von Seekarten, sondern, wie auch Breusing mit Recht betont, Hafenweiser, Kursbuch, es ist die italienisch-mittelalterliche Form für das, was spanisch Roteiro, französisch Routier, englisch Rutter genannt wurde und was wir jetzt Segelanweisung nennen, was unsere Seeleute früher ein Seebuch und die Griechen einen Periplus oder in einer speciellen, vollendeteren Form einen Stadiasmos nannten. Es ist anzuerkennen, dass man auch in Italien jetzt anfängt etwas mehr Werth auf Genauigkeit des Ausdrucks zu legen und Pietro Amat di S. Filippo in der zweiten Auflage der Studî genau unterscheidet zwischen der carta nautica und dem portolano, unter welch letzterem auch er lediglich eine Küstenbeschreibung und Kursbuch für den praktischen Gebrauch der Seeleute versteht. Ein auf der Nationalbibliothek zu Florenz aufbewahrtes derartiges Werk aus dem 15. Jahrhundert führt die Bezeichnung: Questo si è un Portolano incominciando da (lle) schiuse (Sluis, Hafen von Brügge) per costa per Inghilterra, in fine in Levante per tutta la Barberia e tutte le isole, come appresso dirò. Dieses Werk beschreibt wie alle ähnlichen die Oceanküsten von Flandern südwärts (vermutlich bis Safi in Marokko, wie der Cadamosto'sche Portolan) und diejenigen des Mittelmeeres, hebt die Anlegeplätze, die Vorgebirge, die charakteristischen Landmarken, die Entfernung der Häfen und sonst wichtigen Küstenpunkte, die zu

1 Studî II, p. 210.

segelnden Kurse, die beim Einlaufen in die Häfen zu beachtenden Vorsichtsmassregeln u. s. w. hervor. Für die Oceanküsten spielen dabei auch die Angaben über die Tiden eine wichtige Rolle. Ein andrer ebenfalls in Florenz aufbewahrter Portolan führt die Bezeichnung: Questo è un Portolano il quale comincia dalle chiuse per costa e per Inghilterra et per Ponente et una (va?) in levante circondando tutte le coste del suo mare per tutta la Barbaria e tutte le isole ritornando allo stretto di Gibilterra e sue terre in ver Libeccio. Beigefügt ist diesem Portolan noch ein besonderer Abschnitt, welcher mit folgenden Worten beginnt: Qui cominciano tutte le corse dell' una isola all' altra e dalla Città alle Isole e dal Isole a Port. Ein dritter ebenfalls in der Nationalbibliothek zu Florenz aufbewahrter und dem 15. Jahrhundert angehöriger, mit fast dem ersten gleichlautendem Inhalt, aber kleinen Zusätzen, Auslassungen und Verbesserungen, beginnt: Quì comincia il libro chiamato Portolano composto da valentissimi marinai et emendato. Ihm ist vor allen Dingen aber ein Verzeichnis von Meerestiefen an den Küsten der Bretagne, Englands und Flanderns beigefügt.

Das zweite Buch des Cadamosto'schen Portolans beginnt: E qui scriveremo lo secundo libro nominando portolano comenzando da venexia andando verso lo levante fino in constantinopoli e in alexandria e tutta la sozia (wol verdruckt für soria, Syrien) cerchando le ixole de mar starie porti vale e cholpi dintorno. Diese Anführungen werden genügen, um zu verstehen, in welchem Sinne allein das Wort Portolano im 15. Jahrhundert gebraucht wurde und überhaupt gebraucht werden sollte. Es scheint, dass in späterer Zeit die Portolane meist nur bis Cap S. Vincent reichten und allein das Mittelmeer umfassten, auch gab es solche, welche nur einzelne Meerestheile behandelten, also ganz ähnlich, wie auch wir jetzt specielle Segelanweisungen für die Adria, für den Archipel u. s. w. haben. Wieder andre, wie z. B. ein auf der Marciana in Venedig aufbewahrter (Cl. XI cod. 87) enthält nur die Beschreibung der Fahrt von Venedig nach Alexandria, von Akkon nach Constantinopel und nach Venedig, nebst den in Alexandria giltigen Tarifen und Maassen.

Die Zahl der in italienischen Bibliotheken und Archiven erhaltnen Portolane ist verhältnismässig gering. Ich möchte daraus aber keineswegs auf ihre geringe Verbreitung und Verwendung schliessen, sondern nur darauf, dass sie noch weniger häufig als die Seekarten dem Untergange entrannen. Sie dienten wie diese nur

praktischen Zwecken, wurden viel benutzt und verbraucht, waren aber keineswegs geeignet wie die Seekarten auch die Augen von Landratten auf sich zu ziehen, für Liebhaber abgeschrieben und so in Bibliotheken aufbewahrt zu werden. Gerade die Gelehrten mochten für diese praktischen Bücher wenig Sinn haben. Mir scheint die Thatsache der seltenen Erhaltung dieser in hunderten von Exemplaren zu gleicher Zeit verbreiteten Bücher namentlich aus dem 14. und ihr völliges Fehlen aus den frühern Jahrhunderten am besten verständlich zu werden, wenn ich darauf hinweise, dass möglicher Weise selbst Fachgeographen — und ich bin weit davon entfernt damit einen Vorwurf auszusprechen — wenn ihre speciellen Studien sie nicht darauf führten, noch nie eine moderne Segelanweisung in der Hand gehabt haben und dass man selbst in den meisten grossen Bibliotheken Deutschlands nach eigens von mir behufs dieser Feststellung gestellten Fragen vergebens nach einer solchen suchen wird. Es wird daher voraussichtlich von den heute vorhandenen Segelanweisungen auch nur eine sehr geringe Zahl künftigen Jahrhunderten erhalten bleiben. In den italienischen Bibliotheken und Archiven, welche wir jetzt in dieser Hinsicht wol als gut durchforscht ansehen dürfen, finden sich nach der Zusammenstellung in den Studî bibliografici aus dem 14. und 15. Jahrhundert, frühere sind gar nicht vorhanden, überhaupt nur 15 solcher Portolane, welche das Mittelmeer, beziehungsweise die Oceanküsten bis Flandern behandeln. Unter diesen 15 befindet sich ein einziger, welcher durch Druck vervielfältigt worden ist, von welchem aber bezeichnender Weise auch nur ein einziges Exemplar in der Casanatensischen Bibliothek in Rom erhalten (oder wenigstens bis jetzt bekannt) worden ist. Es ist dies auch einer der wenigen Portolane, welcher den Namen seines Verfassers, d. h. Neubearbeiters des gesammten im Laufe von Jahrhunderten gesammelten Materials trägt, nämlich den des Venezianers Alvise Cadamosto, doch wol des berühmten Entdeckers in portugiesischen Diensten [1]. Wir kennen ausserdem nur mehr zwei andre Venetianer

---

1 Bruchstücke dieses Portolans sind mitgeteilt in den Studî 2. Aufl. Band II, p. 24 und zwar ist es unzweifelhaft derselbe, welcher und zwar ohne dass merkwürdiger Weise irgendwie darauf hingewiesen würde, ebenda p. 212 Cadamosto zugeschrieben wird. Islanda ist natürlich Druckfehler für Irlanda. Der Portolan schliesst mit folgenden Sätzen : Finito lo libro chiamado portolano composto per uno zentilomo veniciano lo quale a veduto tutte queste parte anti scrite le quale sono utilissime per tutti i navichanti che voleno securamente

Pietro Loredano und Pietro de Versi als Verfasser von Portolanen, denen beide Lehrbücher der Nautik anfügen. Als vierter kommt, hinzu der auch fast stets in Venedig vorzugsweise als Kartograph thätige Anconitaner Grazioso Benincasa, dessen aus der Zeit von 1435 (?) stammender Portolan allein in dieser früheren Zeit von einem anscheinend erst 10 Jahre später hinzugefügten Atlas von Seekarten begleitet ist, woraus also recht deutlich wird, dass beide einander ergänzen, nicht der Portolan durch die Seekarten überflüssig wird und umgekehrt [1]. Zu diesen kommen nun noch zwei ebenfalls durch den Druck veröffentlichte Portolane hinzu, welche dem Verzeichnis der Studî fehlen, und in grössere Werke eingefügt, nicht gewürdigt worden sind.

Es ist dies zunächst ein Portolan für das ganze östliche Mittelmeer und zwar der älteste uns erhaltene oder wenigstens bisher bekannte, aus dem Anfang des 14. Jahrhunderts. Marino Sanuto hat denselben in seine Secreta fidelium crucis aufgenommen und offenbar zu dem Zweck einen ihm vorliegenden italienisch abgefassten Portolan ins Lateinische übersetzt [2]. Für die Geschichte dieses ausserordentlich wichtigen Hilfsmittels der Schiffahrt ist es nun höchst bedeutungsvoll, dass der dritte gedruckt vorliegende Portolan, der gleich näher zu besprechende des Uzzano, in Bezug auf die syrische Küste wenigstens mit dem des Sanuto wörtlich übereinstimmt, also uns ein und derselbe Portolan vorliegt, nur in der mehr als 120 Jahre später abgefassten Ausgabe des Uzzano im italienischen Urtext. Wir sehen also daraus, dass für jene Gegenden wenigstens schon zu Beginn des 14. Jahrhunderts alle dem Seefahrer wichtigen Thatsachen so genau festgestellt waren, dass man bis gegen Mitte des 15. nichts daran zu ändern fand. Auffallend ist

navichar in diverse parti del mondo. Laus deo amen. Impresso cum diligentia in la citade de Venexia per Bernardino rizo da nouaria stampador 1490 addì 6 nouembrio. Es würde eine neue kritische Ausgabe dieses oder eines andern Portolans des 15. Jahrhunderts mit Untersuchungen über Entstehungszeit und Art, Beziehungen derselben zu ähnlichen Werken der am Ocean wohnenden Völker Europas, namentlich aber zu dem gleich zu erwähnenden niederdeutschen Seebuche recht erwünscht und werthvoll sein. Uns würden solche Untersuchungen hier zu weit führen. Leider war dies einzige Exemplar bei den Nachforschungen, welche Herr Prof. Dalla Vedova auf meine Bitte behufs weiterer Vergleichung noch einiger Stellen vornahm, auch in der Casanatensischen Bibliothek nicht mehr zu finden.

1 Erwähnt in den Studî II p. 66 und 208, jedoch ohne Hinweis, dass es sich hier um ein und dasselbe Werk handelt.

2 Bei Bongars, Gesta Dei per Francos p. 85 ff.

bei diesem von Antonio da Uzzano 1440 verfassten Portolan der Titel. Er wird nämlich bezeichnet als « Compasso a mostrare a navicare dall' uno stretto all' altro. Qui si comincia lo Compasso per mostrare a navicare per tutte le Terre marine e Isole e mostra ti quante miglia è da l' una Terra all' altra e dall' uno porto all' altro e dall' un' Isola all' altra, vogliendo la maggiore parte delle marine si navichano, e fa principio al capo di Santo Vincentio e viensene verso la Spagna da Levante » [1]. Es muss also hier das Wort Compasso, das sonst Zirkel bedeutet, gleichbedeutend mit Portolan genommen sein. Das ergiebt sich als unzweifelhaft daraus, dass in der Riccardianischen Bibliothek zu Florenz sich ein dem 15. Jahrhundert angehöriger Portolan befindet, [2]. dessen Aufschrift wörtlich mit der hier angeführten des Uzzano'schen übereinstimmt, nur ist statt Compasso Portolano gesetzt. Es endigt dieser Portolan mit Bêrut, er ist also unvollständig. Nach der Übereinstimmung, welche, soweit wir bis jetzt urtheilen können, zwischen all den zahlreichen Portolanen herrscht, ist es durchaus nicht absolut nothwendig, sondern nur möglich, dass Uzzano auch der Verfasser dieses Portolano ist.

Wir sind also jetzt zu dem Ergebnis gelangt, dass es 1. *schon in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts solche Portolane für das westliche Mittelmeer gab, und wir können wol annehmen für das ganze, und dass dieselben 2. zu Anfang des 14., trotz der inzwischen und, wie man annahm, seit kurzem erst eingetretenen Anwendung des Kompasses schon solche Vollendung erreicht hatten, dass von da an wenig daran zu ändern war.* Es dürfte nun von Wichtigkeit sein, zu untersuchen, ob nicht die Italiener hier nur aus dem Alterthum Überkommenes weiter geführt haben und ob nicht andererseits die am Ocean wohnenden Völker diese Portolane ihrerseits für ihre Zwecke und in ihrer Sprache bearbeitet und weiter entwickelt haben.

Die Griechen und Römer besassen solche für Schiffahrtszwecke und von praktischen Seeleuten ausgearbeitete und allmählich vervollkommnete Küstenbeschreibungen nicht nur vom Mittelmeer, sondern auch von Theilen des Indischen und Atlantischen Oceans. Ptolemaios stützte sein Kartenbild nur auf wenige astronomisch festge-

---

1 Bei Pagnini, Della decima e diverse altre gravezze imposte dal Comune di Firenze, della moneta, e della mercatura de' Fiorentini fino al secolo XVI. Lissabon und Lucca 1765 Bd IV p. 199-284.

2 Vgl. Studî II S. 211 u. 350.

legte Punkte und wenn er auch die Länge und Breite sehr vieler Orte angiebt, so sind dieselben doch fast immer aus Itineraren, vorzugsweise zur See berechnet. Wir haben bei ihm sehr eingehende Küstenbeschreibungen selbst von Britannien und Irland und wie auf den italienischen Portolanen und Seekarten sind auch da Vorgebirge, Buchten und Flussmündungen besonders hervor gehoben. Es wurden eben die Küsten der Länder zu allen Zeiten durch Handel und Schiffahrt besser und eher bekannt als das Innere. Der Σταδιασμός ἤτοι περίπλους τῆς μεγάλης θαλάσσης [1] zeigt diese Segelanweisungen der Alten auf ihrer höchsten Entwicklungsstufe. Die grosse Welthandelsstadt Alexandria ist der Ausgangspunkt dieser Küstenbeschreibung. Es wird genau zwischen λιμήν, ὅρμος, ὕφορμος oder σάλος unterschieden, oft wird ein ὅρμος noch als gut, als für grosse oder kleine Fahrzeuge zugänglich, ob gegen alle oder welche Winde geschützt, ob nur im Sommer brauchbar bezeichnet, es werden Landmarken der verschiedensten Art und Vorschriften zum Ansegeln gegeben, es wird hervorgehoben ob Wasser zu haben ist u. dgl. Von den uns erhaltenen Bruchstücken ist dasjenige am ausführlichsten und sorgsamsten gearbeitet, welches die Nordküste von Afrika von Alexandria bis Utica beschreibt und selbst gegenüber der Küstenbeschreibung des Ptolemaios einen bedeutenden Fortschritt erkennen lässt. So genau schon waren in spätrömischer Zeit selbst diese unter allen Mittelmeerküsten den Handel am wenigsten anlockenden Küsten bekannt. Zahlreiche Seefahrer mussten Aufzeichnungen über alles dort für sie Wichtige gemacht haben, damit daraus solch ein Bild entworfen werden konnte. Wir erkennen auch, nicht nur Ptolemaios, sondern auch den übrigen uns erhaltenen Periplen gegenüber die im Laufe der Jahrhunderte erreichte Vollendung. Es möge hier zum Vergleich mit den mittelalterlichen Segelanweisungen ein kurzes Beispiel aus dem Stadiasmos, die Beschreibung eines Theils der Küste der Marmarika folgen [2]:

Ἀπὸ Ἑρμαίου ἐπὶ Λευκὴν ἀκτὴν στάδιοι κ', νησίον παράκειται ἐκεῖ ταπεινόν, ἀπέχον ἀπὸ τῆς γῆς σταδίους β' ὕφορμός ἐστι φορτηγοῖς, τοῖς ἀφ' ἑσπέρας ἀνέμοις ἐν δὲ τῇ γῇ ὑπὸ τὸ

---

1 Bei Müller Geographi Graeci minores I p. 427 ff.

2 Bei Müller a. a. O. p. 433 § 14. u. § 18. Das Hermaion ist jetzt Ras el Kanais am Akabet-es-Sgeir, Γραίας γόνυ ist heute Ras Bakschuba etwas weiter westlich. So genau war damals eine Küste bekannt, von der heute keine der heutigen Schiffahrt genügende Karte vorhanden ist!

ἀκροτήριον ὅρμος ἐστὶ μακρὸς παντοίαις ναυσίν· ἱερὸν Ἀπόλλωνος ἐπίσημον χρηστήριον καὶ ὕδωρ ἔχει παρὰ τὸ ἱερόν.

Ἀπὸ τῶν Καλαμαίων ἐπὶ Γραίας γόνυ στάδιοι ὁ ἄκρα ἐστὶ τραχεῖα, ἔχουσα ἐπὶ τοῦ ὑψηλοῦ σκόπελον· ἐπὶ δὲ τῆς γῆς δένδρον. ὅρμος ἐστὶ καὶ ὕδωρ ἔχει ὑπὸ τὸ δένδρον φυλάσσου νότον. Mit so genauen Angaben wäre es schon möglich Schiffahrtszwecken doch nicht ganz werthlose Pläne von Küstenstrichen, ja ganzen Meerestheilen zu entwerfen, wenn, wie für den Archipel, die Himmelsrichtungen und Entfernungen einer grossen Zahl umliegender Inseln in Bezug auf den Mittelpunkt Delos angegeben war. Die Entfernungen vermochten die Alten wol so ziemlich mit gleicher Genauigkeit zu bestimmen, wie später die Italiener, denn wie diese fuhren auch sie vorzugsweise und noch mehr den Küsten entlang, so dass sie allenthalben Anhaltspunkte für die Schätzung der Geschwindigkeit ihres Schiffes hatten. Aus vielen einzelnen Fahrten und Schätzungen konnte schliesslich ein guter Mittelwerth gefunden werden. Nur über die Richtung waren sie, wie natürlich auch die Italiener vor Anwendung des Kompasses, weniger sicher, weil ihnen dafür nur die Sonne und die Sterne, die beide oft genug den Dienst versagten, zur Verfügung waren. Die Himmelsrichtungen bezeichneten sie nach den vier Hauptwinden und ihren Unterabtheilungen, deren man vor Aristoteles schon 8, seitdem 12 unterschied Übrigens gab es im Alterthum eigene Bücher περὶ λιμένων also Hafenbücher, Portolane. Müller [1] spricht die Vermuthung aus, dass der Verfasser des Stadiasmos solche von Kleon, Timosthenes und andern benützt habe.

Die Abfassung dieses Stadiasmos, d. h. dieser Zusammenarbeitung alles bis dahin, und wir können wol sagen überhaupt im Alterthum in der seemännischen Praxis und für dieselbe gesammelten Beobachtungsstoffes setzt Müller in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts nach Chr. [2]. Sehr wichtig aber ist, dass die einzige Handschrift, in welcher derselbe zusammen mit andern byzantinischen Werken entdeckt worden ist, nach dem kundigen Urtheil des Herausgebers dem 10. Jahrhundert angehört und dass der Titel und die kurze Einleitung wahrscheinlich in dieser Zeit, jedenfalls aber lange nach der Abfassung des Originaltextes hinzugefügt worden sind. Im 10. Jahrhundert, also in einer Zeit, wo Venetianer und

1 A. a. O. I Prolegomena p. CXXVIII.

2 A. a. O. Prolegomena p CXXVII-CXXVIII.

Amalfitaner schon fast 2 Jahrhunderte in engsten Beziehungen zu Byzanz standen und ihre Schiffe den Handel zu beherrschen anfingen, war dieser Stadiasmos, der in der uns vorliegenden Form ja nur Bruchstücke enthält, noch lebendig, wurde er noch vervielfältigt! Doch wol kaum für gelehrte Studien! Erscheint da die Annahme als zu gewagt, dass die Italiener in Byzanz diese Zusammenfassung des Wissens des Alterthums kennen gelernt und darauf weiter gebaut haben — selbst wenn in Unteritalien, wo sich das Griechische so lange erhalten hat und der Dialekt der Fischer von Tarent noch heute fast bis zur Unverständlichkeit für Italiener mit Griechisch gemischt ist, nicht eine ununterbrochene Vererbung stattgefunden haben sollte. In Unter-Italien erhielt sich das Griechische in Folge der längern Verbindung mit Byzanz den grössten Theil des Mittelalters hindurch lebendig und der Name Greco für NO kann, wie schon Breusing hervorgehoben hat, nur in Süditalien aufgekommen sein. Wir müssen jedenfalls dem am längsten die Beziehungen zum Osten aufrecht erhaltenden Süditalien einen gewissen Einfluss auf die Entwicklung des italienischen Seewesens zuschreiben. Liesse sich diese vermuthete Übernahme der Errungenschaften des Alterthums durch die Italiener noch weiter erhärten, so würden wir, da sich die niederdeutschen Seebücher schon mit grösserer Wahrscheinlichkeit aus den italienischen Portolanen herleiten lassen, eine ununterbrochene, von spätgriechischer auf die Neuzeit, von Alexandria bis in die niederdeutschen Seestädte reichende Entwicklungsreihe vor uns haben.

Noch ein andres das Alterthum mit dem abendländischen Christenthum verbindendes Glied bilden aber die Araber. Es ist uns noch ein Bruchstück eines Portolans in arabischer Sprache erhalten, von welchem leider sich nicht hinreichend sicher nachweisen lässt, ob es wirklich auch muhamedanischen Ursprungs ist. Es findet sich in Edrisis Beschreibung von Afrika und Spanien. Da König Roger zur Herstellung dieses Werkes eigene Sendboten zur Sammlung von Wissensstoff ausschickte, so dürfte dieses Bruchstück eines Portolans vielleicht eher als das älteste Muster eines italienischen anzusehen sein. Edrisi beschreibt nämlich in diesem Werke [1]. auch die Nordküste von Afrika, das was ich als das Bruchstück eines Portolano bezeichne, umfasst jedoch nur die Küste von Oran

1 Description de l' Afrique et de l' Espagne par Edrîsî, texte arabe et traduction par R. Dozy et M. F. De Goeje, Leyde 1866 p. 102-105, 117-120, 145-155, 159-163.

bis Barka. Es werden da alle irgendwie namhaften Küstenpunkte genannt und beschrieben, ihre Entfernungen von einander, selten auch die Himmelsrichtung angegeben. Für das Küstenstück von Oran westwärts bis zum Endpunkte der damaligen Schiffahrt, 4 Tagereisen jenseit von Safi, wird keine solche zusammenhängende Beschreibung gegeben, sondern die Seeplätze werden im Anschluss an die Landrouten genannt und beschrieben. Dort ist aber auch nur von spanischen (muhamedanischen) Schiffen die Rede, welche mit diesen westlichsten afrikanischen Häfen lebhaften Verkehr unterhielten, namentlich Sevilla mit Sale, Almeria mit Oran, dessen Umgebung damals die ganze Südküste von Andalusien verproviantirte. Italienische christliche Schiffe verkehrten damals, also Mitte des 12. Jahrhunderts offenbar noch gar nicht in diesen westlichen Häfen. Unmittelbar darauf muss ein solcher Verkehr angebahnt worden sein, da ja schon vor Schluss des 12. Jahrhunderts die Genuesen in Ceuta eine Rolle spielen. Von Oran ostwärts dagegen, d. h. genau von wo an Edrisi eine zusammenhängende Beschreibung der Küste giebt, welche in einzelnen Stücken in die nach Landrouten geordnete Beschreibung des Landes eingeschaltet ist und sich bequem herauslösen lässt, erwähnt er aber oft italienische Schiffe, die dort verkehren, ja er nennt eine ganze Reihe von Küstenstädten, welche wegen der häufigen Überfälle der Italiener (wie umgekehrt seit dem 16. Jahrhundert in Italien) im Sommer nur von Männern bewohnt, bezw. vertheidigt werden, während sich die Frauen und Kinder mit aller beweglichen Habe in die Berge zurückziehen. Ähnlich war es schon ein Jahrhundert früher, denn El Bekri in der 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts hebt schon diese Eigenthümlichkeit hervor. Edrisi konnte diese Verhältnisse auch sehr gut kennen, weil es vorzugsweise damals Sicilianer waren, welche die Überfälle machten. Er erwähnt die Überfälle von Sfaks 1148, von Bona, Dscherba und den Kerkenah Inseln 1153, d. h. in einer Zeit, wo sein Werk schon der Vollendung nahe war.

Vor der Anwendung der Magnetnadel auf die Schiffahrt mögen sich die italienischen Portolane, von denen ich also hier bei Edrisi Bruchstücke erkennen möchte, wenig von den Periplen des Alterthums unterschieden haben. Sie waren ihnen gegenüber nur wenig vervollkommnet, Angaben ob Wasser vorhanden, Schiffe welchen Tiefgangs landen können u. dgl. finden sich bei Edrisi nicht. Dass uns von denselben in italienischer Sprache, wie auch

von den älteren schon durch Anwendung der Magnetnadel verbesserten Portolanen keine erhalten, ja selbst aus dem 14. Jahrhundert uns deren nur zwei bekannt sind, kann nicht auffallen. Jedenfalls war es, wenn man schon solche Segelanweisungen besass, nicht schwierig, dieselben, nachdem die Magnetnadel ihre Dienste zu leisten begonnen hatte, sehr rasch zu verbessern, so dass wir sie also schon zu Anfang des 14. Jahrhunderts in vollendeter Form kennen lernen. Dadurch unterscheiden sich aber die Portolane von den Periplen des Alterthums, wie die anzuführenden Beispiele deutlich machen, ganz bedeutend, dass sie ausser den Entfernungen von Punkt zu Punkt und zwar schon von weit von einander entfernten Punkten wie Alexandria und Akkon oder Cypern, auch überall die Richtungen angeben. Diese wichtige Neuerung bewirkt der Kompass. Als man dann weiter ging, auch Karten zu entwerfen, traten die Portolane etwas in den Hintergrund, die Angabe der Dinge, welche auf den Karten nicht darstellbar waren, Landmarken, Anweisungen für das Einlaufen in Häfen u. dgl. bildete fortan ihren wichtigsten Inhalt. Diese Vervollkommnung der Portolane war aber die Voraussetzung der loxodromischen Karten. Wir müssen daher hier einen Augenblick bei der Verbreitung der Kenntnis der polaren Richtkraft der Magnetnadel und ihrer Anwendung auf die Schiffahrt verweilen.

Das älteste Zeugnis von der Anwendung der Magnetnadel auf die Schiffahrt ist das bekannte des Alexander Neckam, der in der Zeit von 1180-87 an der Pariser Universität lehrte. [1] Er kennt und beschreibt die Magnetnadel schon auf einer Spitze frei schwebend, die aber dort noch als ein Nothbehelf der Seeleute erscheint. wenn Sonne und Gestirne, die bis hahin allein üblichen Hilfsmittel, den Dienst versagen. Aus den bekannten Versen des Guyot de Provins geht dann weiter hervor, dass zu Beginn des 13. Jahrhunderts sich die Seeleute der Magnetnadel auch durch ein Stück Rohr gesteckt und in einem Gefäss mit Wasser schwimmend bedienten. Dies Instrument wurde bei den Italienern ranetta oder calamita (beide gleichbedeutend) genannt. Wenig später, 1218, spricht auch Jacob von Vitry, [2] Bischof von Akkon, von der Magnetnadel, die vermöge ihrer polaren Richtkraft den Seefahrern sehr nützlich ist. D'Ave-

1 Alexandri Neckam, De naturis rerum libri duo ed. Thomas Wright London 1863 lib. II cap. XCVIII p. 183. p. XXIII, XXXVIII. Nach Peschel und Major, Prince Henry p. 57 A.

2 I. de Vitriaco, Historia hierosolimitana cap. LXXXIX.

zac ist aber überzeugt, dass die Seeleute des Mittelmeers seit dem 12. Jahrhundert auch die Befestigung derselben auf einer Spitze kannten.[1] Dass aber im östlichen Mittelmeere im Jahre 1242 noch die alterthümlichere Form der auf Wasser schwimmenden Nadel im Gebrauch war, aber ebenfalls nur als letztes Hilfsmittel, das sehen wir aus der ausführlichen Beschreibung, welche ein aus dem Kiptschak gebürtiger, aber 1282 in Kairo schreibender arabischer Gelehrter Bailack davon giebt, der sie und das Verfahren bei ihrer Anwendung 1242 zuerst auf der Überfahrt von Tripoli in Syrien nach Alexandria kennen gelernt hatte[2]. Ich schliesse, auf einem italienischen Schiffe, weil diese damals an den syrischen Küsten den Seeverkehr, jedenfalls unter fast völligem Ausschluss der Muhamedaner in der Hand hatten und Tripoli bis 1289 im Besitz der Christen war. Nach 1268 beschreibt Peter von Maricourt, ein französischer Pilger, der anscheinend eben aus dem heiligen Lande (also auf italienischem Schiffe, wol in Brindisi oder Bari landend) zurückkehrt, im Lager von Lucera in Apulien zwei Magnetnadeln, die eine auf dem Wasser schwimmend, die andere bessere auf einer Spitze frei schwebend und zwar in einer Befestigungsweise, welche schon einen hohen Grad der Vervollkommnung aufweist. Der Limbus des Instruments war schon in vier Viertel getheilt, von diesen jedes in 90 Grad, deren je 5 unter der Bezeichnung Punkte zusammengefasst wurden. Daraus, dass Maricourt der Strichrose im Zusammenhang mit der Magnetnadel noch nicht gedenkt, können wir wol schliessen, dass beide damals noch nicht fest mit einander verbunden waren. Es muss dies aber bald geschehen sein, denn zwischen 1286 und 1295 erwähnt Raimundus Lullus unter den Hilfsmitteln der Seeleute zur Bestimmung des zu segelnden Curses die stella maris, worunter wir nichts weiter als die Strichrose verbunden mit der Bussole zu verstehn haben[3]. Als Verdienst Flavio Gioias bleibt also nur noch die immerhin wichtige Vervollkommnung des Instruments durch Befestigung der Strichrose an der Nadel selbst übrig. Dies würde also ganz an den Anfang des 14. Jahrhunderts fallen. Noch vor Abschluss des 13. finden wir auch bei einem italienischen Schriftsteller Ristoro da Arezzo

---

1 Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris 1860 I, p. 345 ff.

2 Aboulféda trad. par Reinaud I p. CCIII.

3 D'Avezac a. a. O. p. 354. ff.

die Magnetnadel als Führerin der Seeleute und ihre polare Richtkraft erwähnt. [1].

Wenn wir also dessen völlig sicher sind, dass die Magnetnadel schon vor Schluss des 12. Jahrhunderts Anwendung auf die Schiffahrt fand, so geht aus den angeführten Zeugnissen aber ebenso klar hervor, dass sie die ganze erste Hälfte des 13. Jahrhunderts hindurch noch ein sehr unvollkommenes und nur im äussersten Nothfalle angewendetes Hilfsmittel war, das also zur Verbesserung der vorhandenen Segelanweisungen nicht viel beitragen konnte. Erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts erlangt es grössere Verwendbarkeit und kommt allgemeiner in Anwendung; erst seitdem wurden jene rasch zu dem werthvollen Hilfsmittel vervollkommnet welches die uns erhaltenen Portolane unstreitig sein mussten. Wenn sich diese Portolane nun auch für das Mittelmeer möglicher Weise aus ähnlichen praktischen Aufzeichnungen des Alterthums entwickelt haben, so ist dies für die Oceanküsten, über welche sich, wenigstens über die Iberische Halbinsel hinaus die italienische Schiffahrt wol erst im Laufe des 13. Jahrhunderts ausdehnte, weniger wahrscheinlich. Dort waren diese Portolane jedenfalls erst neu zu schaffen. Dies ist nun ebenfalls im Laufe des 13. Jahrhunderts geschehen. Es musste eine der ersten Aufgaben der ersten Flandernfahrer, namentlich der von der Regierung zur Führung dieser Flotten ernannten Kapitäne sein, dieses erste Hilfsmittel zu schaffen und bei jeder Fahrt zu verbessern. Die von Breusing aus seiner umfassenden und gründlichen Kenntnis der einschlagenden Litteratur heraus geäusserte Ansicht, dass schon früh in den namhafteren Seestädten Hafenmeister vorhanden waren, welche für den eigenen Hafen und die nächstgelegenen Küstenplätze Segelanweisungen anfertigten, die dann von den fremden Schiffen in die Heimath mitgenommen und dort mit andern zusammengestellt werden konnten, erklärt uns, dass auch für diese Gegenden die Portolane in verhältnismässig kurzer Zeit einen gewissen Grad der Vervollkommnung erreichen konnten, indem eben einheimisches, in längern Perioden gesammeltes Wissen denselben einverleibt wurde. Mögen also in diesem Theile der italienischen Portolane auch französische, vielleicht auch englische Bruchstücke verarbeitet sein, so können wir doch nicht daran zweifeln, dass erst durch die Italiener eine zusammenhängende Segelanwei-

---

1 Malfatti, Della parte che ebbero i Toscani all' incremento del sapere geografico. Firenze 1879 p. 24.

sung von der Meerenge bis zur Scheldemündung geschaffen wurde. So erstreckten sich also die Portolane gewiss schon vor Schluss des 13. Jahrhunderts bis zur Scheldemündung (Sluis und Antwerpen), England und Irland, und in Antwerpen und Brügge lernten die Niederdeutschen dies wichtige Hilfsmittel der Schiffahrt kennen und machten es sich, wol erst im Laufe des 15. Jahrhunderts, zu eigen: aus dem italienischen Portolan wurde das niederdeutsche Seebuch. [1] Auch auf diese Beziehungen hat Breusing zuerst aufmerksam gemacht, nur finde ich keinen zureichenden Grund für seine Annahme, dass erst gegen Ende des 15. Jahrhunderts und in Lissabon durch Vermittlung der Portugiesen die Deutschen dies Hifsmittel überkommen hätten. Die unmittelbare Berührung zwischen Italienern und Deutschen in Flandern dauerte ja viel länger und war wol auch inniger als selbst die Beziehungen zu Lissabon. In dem Seebuch sind ja auch Mittelmeerküsten behandelt, die doch kaum für die Hanseaten von Wichtigkeit sein konnten. Andrerseits müssen aber die Theile des Seebuchs, welche die niederdeutschen Küsten und die Ostsee bis zum Eingang des Finnischen Golfes behandeln, doch wol selbständige niederdeutsche Zusätze sein. Dass die für die Deutschen so wichtigen Küsten Norwegens ganz fehlen, ist allerdings auffallend. Die Theile des Seebuchs, welche die Küsten der Iberischen Halbinsel behandeln, konnten allerdings erst seit dem Ende des 15. Jahrhunderts für die Hanseaten Werth erlangen. Gegen eine portugiesische Vermittelung spricht vor allen Dingen das fast wie das des Originals zur Übersetzung sich herausstellende Verhältnis des schon erwähnten Portolans des Alvise Cadamosto zu einzelnen Abschnitten des Seebuchs. Dass aber Cadamosto nun etwa seinen Portolan als etwas völlig Neues geschaffen habe, das ist durchaus unwahrscheinlich, derselbe ist gewiss nur als eine neue, wenn auch immerhin verbesserte Auflage anzusehen, namentlich mochte für die Flandernfahrten schon alles soweit feststehn, dass eine Änderung nicht mehr nöthig war. Wir sahen ja bereits, dass auch die Seekarten seit der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts hier keine Änderung mehr erfuhren und dass andrerseits der Portolan des Uzzano von 1440 mit dem des Sanuto von vor 1321 in grossen Abschnitten wörtlich übereinstimmt. Es scheint

1 Unter diesem Titel ist von Karl Koppmann im ersten Bande der niederdeutschen Denkmäler Bremen 1876 ein Portolan in niederdeutscher Sprache herausgegeben und von Breusing mit einer scharfsinnigen nautischen Einleitung versehen worden.

mir also auch kein absoluter Zwang vorzuliegen, das Seebuch nur in Beziehung zu dem Cadamosto'schen Portolan zu setzen und die Aufnahme dieses Stoffes seitens der Hanseaten von den Italienern erst und nur aus Cadamosto herzuleiten.

Es kann jedoch, aber ohne auf diese Ansicht besonderes Gewicht legen zu wollen, ebenso gut möglich sein, dass das Seebuch und Cadamosto den Portolan nach Flandern beide aus einer älteren Auflage entnahmen. Das scheint mir aber sicher, dass das Seebuch auf einer italienischen Vorlage beruht, sei es nun Cadamosto oder eine frühere.

Um diese Ansicht zu belegen, sei es mir gestattet hier einige Stellen aus Cadamosto und aus dem Seebuch einander zum Vergleich gegenüber zu stellen, erstere mögen zugleich dazu dienen, eine Vorstellung von diesen Portolanen zu geben.

Cadamosto [1]	**Seebuch**
Questa e una opera necessaria a tutti li naviganti chi vano in diverse parti del mondo per la qual tutti se amaistrano a cognoscere starie fundi colfi vale porti corsi d'acque e maree cominciando dalla cita de cadex in spagna dretamente fina nel porto de le schiuse passando per i canali fra la ixola de ingelterra e la terra ferma scorendo le banche de fiandra fino a la ixola de irlanda mostrando tutti i corsi e traversi dal ponente e fino al levante dove exercitano naveganti chi vano per mare e per ogni parte del mondo cum iloro navili navegando.	Dyt sind de tyde van Calis mains [2]. unde alle de Kost van Spannygen unde Poytowen unde Vranckrygen bet int Swen.
A cita de cadex quando la	Item to Calismains maket

1 Studî II. p. 24. Das Seebuch umfasst thatsächlich alle Küsten bis Irland, wie Cadamosto und wahrscheinlich alle übrigen italienischen Portolane angeben.

2 Calis mains ist Cadix.

luna e tra levante e siroco alora e bassa mare.

Salines [1]. la luna quarta de sirocho ver levante bassa mar

Lisbona quarta de siroco ver levante bassa mar.

lege water ene oestsudoesten mane.

Item to sunte Lucas maket lege water sudoest ton oesten mane, unde in den entrynge van Lisbon dat sulve sudoest tegen oesten mane.

Die dazwischen liegenden kleinen Stationen des Cadamosto Silves, Saltes und Setubal (Satunes) sind in dem Seebuch, offenbar weil sie von niederdeutschen Schiffen nicht angelaufen wurden, ausgelassen. Silves in Algarvien und Santunes finden sich schon bei Visconte, Saltes findet sich bei Andrea Bianco etwas westlich von Palos, anscheinend ein Küstenplatz an der Piedras-Mündung.

Es möge hier noch eine Stelle aus dem Seebuche folgen, welche sich auf Cartagena bezieht, neben welche ich aber zum Vergleich nicht Cadamosto, sondern eine inhaltlich allerdings fast ganz übereinstimmende, wenn auch weniger breit gehaltene Stelle aus Uzzano setzen kann [2].

Seebuch

Item de wil segelen in Quartegenige, de sal buten vorde haven vinden en cleyne eyland, unde sal van sudwesten winde komen unde segelen tusschen dat eyland unde den meylande in den myddewart, unde alse he tusschen de twe huke van der haven is, so mach men segelen by den enen lande ofte

Uzzano

Cartagiena ae buono porto, e allo detto porto pare Isola, contra lo porto longie miglio uno, e puoi andare alla detta Isola onora la punta verso Libeccio, o altresì verso terra ferma, approdasi uno e mezzo in fondo detto porto e lo Castello di Cartagenia che entri nel detto porto, e tieni la Stanea della

---

1 Was ich hier des leichtern Verständnisses halber in Absätze bringe, ist bei Cadamosto fortlaufend und die Namen mit kleinen Anfangsbuchstaben gedruckt. Wenn in der Ausgabe des Cadamosto, wie ich annehme, nicht salines aus sälucar, das sich auf allen Seekarten findet, verdruckt ist (Sanlucar de Barrameda) so könnten unter diesem Namen die grossen Salzgärten an der Mündung des Guadalquivir zu verstehen sein, aus denen möglicher Weise schon Salzausfuhr nach dem Norden stattfand. Es kann nur Sanlucar oder ein ganz nahe liegender Ort verstanden werden ein Name Salines kommt aber an der ganzen Küste auf keiner mir erreichbaren Seekarte vor.

2 Seebuch a. a. O. VIII, 30, Uzzano bei Pagnini, Decima IV p. 201.

by den anderen, wente dar licht ene lange rudze (Klippe) in den mydde wart van der haven, licht enen voet under waters; unde alse men de rudzen en luttel geleden is, so mach men setten uppe sos ofte 7 vademe buten der sane.	terra verso Libeccio, e guardati da uno scoglio, che d' è per mezzodì dell' entrata dell' porto e va di verso di libeccio.

Besser noch wird sich die Übereinstimmung in der ganzen Anlage und den massgebenden Gesichtspunkten zwischen dem Seebuch und den italienischen Portolanen ergeben aus einer die letzteren besonders kennzeichnenden Stelle aus Sanuto 's Portolan, also dem ältesten (wenn wir von Edrisi absehen) uns erhaltenen oder wenigstens bekannten. Es ist die Segelanweisung für Tripolis in Syrien [1].

« Ab Anterado olim nobili civitate, usque Tripolim navigando inter meridiem et syrocum milia sunt XX. Tripolis autem bonum habet portum et super dictum portum intrando per quatuor milliaria insulae sunt plures. quae Recini nomine potiuntur. Et si quenquam venire contigerit ad portum supra dictum, sinat stare cunctas insulas a meridie et tanta ab ipsis elongetur distantia, quanta prodensis unius et dimidii reperitur, postmodum vero per orientem navigetur, per unum miliare, deinde per syrocum per duo milliaria navigetur et inveniet scolinum, per quod fit portus, in quo fundum trium passuum reperitur. et a longe uno prodense itur ad dictam insulam. Infra vero terram Tripolis supra dictae montes reperiuntur altissimi, super quos montes nives nunquam desinunt reperiri. » Diese Stelle kehrt fast wörtlich bei Uzzano in italienischer Sprache wieder, der ausdrücklich die das ganze Jahr mit Schnee bedeckten Libanon-Höhen als Erkennungszeichen von Tripolis bezeichnet.

Waren nun einmal solche Portolane, welche alle Kurse und Distanzen enthielten. selbst für grosse Entfernungen ausgearbeitet, so war es nicht mehr schwer loxodromische Karten zu zeichnen, und ich möchte aus dem Umstande, dass sich bei den verschiedensten Kartographen in der Zeichnung der Küstenumrisse so wenige und so geringe Verschiedenheiten finden. den Schluss ziehen, dass ihnen allen ein bis auf Kleinigkeiten identischer Portolan dafür vorlag, der im Laufe längerer Zeiträume entstanden und

1 Bei Bongars a. a. O. p. 85.

vervollkommnet schliesslich der allgemein giltige war. Wir sahen, dass zu Anfang des 14. Jahrhunderts der Portolan wenigstens für das östlichste Mittelmeer schon fest stand, alle Kurse und Distanzen waren schon so genau bestimmt, dass sie 150 Jahre später keine Verbesserung erfahren hatten. Eine Untersuchung des Uzzano-'schen Portolans, der allerdings in einem sehr schlechten Drucke mit häufig verstümmelten Namen und falschen Zahlen vorliegt, ergiebt jedoch, dass nach diesem Portolan allein wenigstens eine der uns bekannten Seekarten nicht angefertigt werden konnte, da dieselben fast überall mehr Namen enthalten als dieser. Andrerseits erkennen wir aber an der eingehenden Behandlung, welche hier die kleine Syrte z. B. erfahren hat, in welcher Weise Portolan und Seekarte sich ergänzten. In keiner uns erhaltenen loxodromischen Karte finden sich die Meerestiefen eingetragen, obwol es Blätter in grösserem Maassstabe gegeben haben mag, wo dies der Fall war. Während auf der Seekarte Untiefen und Klippen nur angedeutet sind, enthält der Portolan dazu eine Fülle von Angaben über Tiefe, Ankergrund u. dergl.

Der Uzzano'sche Portolan enthält, und es mag dies weiter zur Charakteristik derselben dienen, eine erstaunliche Zahl von Kursen und Distanzen, die unmittelbar zur Entwerfung einer Karte verwerthet werden konnten. Wir finden dort z. B. genaue Angaben, aus welchen sich die Länge des östlichen Mittelmeerbeckens bestimmen lässt. Die Entfernung Akkon- Gaudos (Insel südlich von Kreta) wird zu 840 Miglien angegeben, von da nach Malta 750 Miglien, Malta-Pantellaria 150 Miglien, Pantellaria-Kap Bon 80 Miglien, also im Ganzen 1820 Miglien. Nehmen wir mit Uzielli [1]. an, es sei die römische Miglie zu 1481 m. zu verstehen, nach der man gewöhnlich rechnete, so gäbe dies einen Abstand von Akkon und Kap Bon von 2700 Km, während derselbe in derselben Weise von einer modernen Seekarte (z. B. der englischen Admiralitäts karte 2158 b. Juli 1880) entnommen 2352. 5 km, auf Petermanns Acht-Blatt-Karte des Mittelmeers 2670 km und der Längenunterschied 24°3',d.h.die direkte Entfernung auf dem mittleren (35.) Parallel gemessen 2195 km beträgt. Wir sehen also, dass die italienischen Seefahrer des 15. (und wahrscheinlich schon des 13.) Jahrhunderts die Längenerstreckung zunächst des östlichen, unzweifelhaft aber des ganzen Mittelmeeres fast so genau kannten wie wir jetzt, wäh-

1 Studi II. p. 16.

rend doch die auf mathematisch-astronomischer Grundlage aufgebauten Karten bis auf Delisle dieselbe bis um 20 Grad vergrösserten.

In dem Uzzano'schen Portolan werden ferner zu einzelnen für den Seefahrer besonders wichtigen Punkten zahlreiche andere durch Angabe ihrer Entfernung und Himmelsrichtung in Beziehungen gesetzt. So wird z. B. von Ras Sem, der Nordspitze von Barka aus Richtung und Entfernung folgender Punkte gegeben [1]. Ras et Tyn, Insel Gaudos, Isola de Setril (Cerigotto), Cap Malea, Insel Sapienza, Modon, Canal zwischen Zante und Cefalonia, Canal zwischen Fano und Santa Maria di Leuca, Cap Santa Maria di Leuca, Cap Trionto am Golf von Tarent, Cap Spartivento, Cap dell' Armi, Cap della Sucqua (Masrata oder ein ganz nahe gelegener Punkt), Tripoli di Barbaria; ausserdem wird die Entfernung der Meerenge von Otranto von der Südküste des Golfs von Cime oder Tin (bei Visconti tun, vielleicht das arabische Dschun el Kebrit?) d. h. der grossen Syrte angegeben. Beim Nachmessen der von Uzzano angegebenen Entfernungen auf der Visconte'schen Karte von 1311 fand sich, dass die meisten derselben sehr genau, die übrigen ziemlich genau stimmten. Wir sehen also daraus, dass selbst hier an der verhältnismässig wenig besuchten Küste von Afrika schon auf der ältesten sicher datirten loxodromischen Karte alle Entfernungen und Richtungen endgiltig festgestellt sind. Auf anderen Karten, wie namentlich Andrea Bianco, der sich freilich als ein sehr flüchtiger und ungebildeter Kartograph erweist, stimmten die Entfernungen dagegen sehr wenig mit Uzzano überein. Weiter aber kennzeichnet es diesen Portolan, (und wie wir wissen viele andere) dass er mit Safi in Marokko endigt und ausdrücklich gesagt wird: e a Zafia finisce la terra, che da qui innanzi non si trova terra. Dies in einer Zeit, wo die Seekarten schon viel weiter nach Süden reichen und Italiener sich an den portugiesischen Entdeckungsfahrten betheiligen! Wir müssen annehmen, dass uns hier ein nicht auf dem Laufenden erhaltenes Stück einer alten noch dem 13. Jahrhundert angehörigen Segelanweisung vorliegt, denn die Vivaldi'sche Expedition lässt schon die Ausdehnung des italienischen Handels bis in diese Gegenden erkennen. Es ist wol möglich, dass derselbe sich auch später nicht weiter nach Süden ausgedehnt hat, jedenfalls sehen wir, dass genau so wie auf den

---

1 A. a. O. p. 238.

Seekarten längst veraltete Thatsachen noch Jahrhunderte lang durch sklavisches Abzeichnen weiter vererbt werden, so auch in den Portolanen. Dass bei Safi das Land endige, erinnert uns an das caput finis gozole (Cap Nun) und caput finis africe et terre occidentalis bei den Pizigani; ähnlich konnte man nur um die Mitte des 13. Jahrhunderts das Land bei Safi endigen lassen. Wie dieser Portolan endigen aber auch sehr viele Seekarten des 14. und 15. Jahrhunderts ungefähr in dieser Gegend der marokkanischen Küste, sei es, dass der dabei benützte Portolan oder die als Vorlage dienende ältere Seekarte, nicht weiter reichte oder dass eine Weiterführung der Karte ohne praktischen Werth war, weil die italienischen Handelsfahrzeuge nicht weiter zu gehen pflegten.

Wir sahen nun schon oben, dass die Magnetnadel, wenn auch schon seit Ende des 12. Jahrhunderts zur See verwendet, doch erst seit Mitte des 13. soweit vervollkommnet war, dass sie nicht mehr als letzter Nothbehelf diente, sondern als wichtigstes Hilfsmittel der Schiffahrt. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts also konnten die Portolane erst jene Vervollkommnung erfahren, konnten die Kurse und Distanzen genau und endgiltig festgestellt werden. *Somit ist die Mitte des 13 Jahrhunderts auch gewiss der früheste Zeitpunkt, bis zu welchem wir die Entwerfung der ersten loxodromischen Karten hinaufrücken dürfen, in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts erlangten sie die vollendete Form, in welcher wir sie schon zu Anfang des 14. auftreten sehen.* Dass es aber im 13. Jahrhundert schon Karten zu Schiffahrtszwecken, oder wie wir uns jetzt genauer ausdrücken können, Seekarten, loxodromische Karten gab, dafür liegen uns Zeugnisse vor. Aus dem Bericht, welchen uns Guillaume de Nangis über den Kreuzzug des heiligen Ludwig gegen Tunis im Jahre 1270 giebt, (wir erinnern uns, dass italienische Kapitäne und Admiräle in seinem Dienste eine grosse Rolle spielten) ersehen wir nämlich, dass die Flotte desselben schon genaue Seekarten an Bord hatte. Bei der Überfahrt von Aiguesmortes nach Cagliari, dem vorausbestimmten Sammelpunkte, war die Flotte nämlich von einem Sturme überfallen worden und der König wünschte, als man am Abend des 6. Tages Cagliari noch nicht erreicht hatte, den genauen Ort des Schiffes zu wissen. Da brachten ihm die Piloten ihre Karte und zeigten ihm darauf, wie es sich auch bald als richtig erwies, dass sie dem Hafen schon nahe seien [1]. Es bedurfte also, bemerkt D' Avezac, eines königlichen

1 D' Avezac, Bullettino della Soc. geogr. ital. 1874 p. 408.

Seefahrers und eines Sturmes, um einen Geschichtschreiber zu bestimmen, einer Seekarte Erwähnung zu thun, wir dürfen daher keineswegs aus einem Schweigen der Schriftsteller auf ein Fehlen derselben schliessen. Noch an einer anderen Stelle wird anscheinend eine Seekarte im 13. Jahrhundert erwähnt. Es ist die viel angeführte von Raimundus Lullus: Marinarii quomodo mensurant milliaria in mari? . . . Et ad hoc instrumentum habent, chartam, compassum acum et stellam maris,[1]. wo man bisher das Wort charta allgemein im Sinne unseres deutschen Wortes Karte verstanden hat. Nun hat Breusing[2]. in überzeugender Weise den ausserordentlich wichtigen Nachweis geführt, dass dies Wort, wie das spanische und portugiesische carta de marear eine Karte bedeuten kann, aber nicht muss. dass man darunter gelegentlich einen Portolan zu verstehen hat, ein Buch, keine Seekarte. Dennoch möchte ich an dieser Stelle charta wirklich als Karte verstehen, insofern unter acus und stella maris nur die Magnetnadel und die Strichrose verstanden werden kann, während ich mit D'Avezac unter compassus entsprechend dem oben erwähnten compasso des Uzzano einen Portolan verstehe, so dass wir unter dem allgemeinen Ausdruck instrumentum (namentlich in Bezug auf mensurant) wol den Zirkel zu verstehen hätten.

Da wir nun aus jener Stelle des Guillaume de Nangis wissen, dass man im 13. Jahrhundert schon Seekarten an Bord führte, so scheint es mir am nächsten zu liegen und, da compassus schon einen Portolan bezeichnen kann, sogar nothwendig zu sein unter charta hier wirklich eine Seekarte zu verstehen. Wir hätten also hier die wichtigsten Hilfsmittel der Schiffahrt im 13. Jahrhundert zusammen: Zirkel, Seekarte, Portolan, Magnetnadel und Strichrose. Der Wunsch Breusings, es möge einmal ein philologisch gebildeter italienischer Geograph untersuchen, seit wann das Wort carta im Italienischen für Kartenbild eingeführt sei, seit wann und ob es überhaupt in dem technischen Sinne wie unser Karte gebraucht werde, ist dennoch recht beherzigenswerth. Dass carta jetzt nicht ganz im Sinne unsers Wortes Karte gebraucht wird, unter dem man ohne jeden Zusatz fast stets an eine geographische Karte denken wird. ist unzweifelhaft. Mir will aber scheinen, dass doch

---

1 Nach D'Avezac, Coup d'oeil historique sur la projection des cartes géographiques. Paris 1863 p. 37.

2 Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie II. p. 191.

schon im Mittelalter in Italien das Wort carta so gebraucht wurde, dass man in gewissem Zusammenhange ohne weiteres stets an eine Land-bezw. Seekarte dachte. Es finden sich nämlich sehr viele Seekarten, welche einfach als carta bezeichnet werden. So bezeichnet Visconte seine Seekarten von 1311 und 1327 als carta, die von 1318 als tabula, Beccario die seinigen als carta, ebenso Pareto, Maggiolo u. andere. Sollte da wirklich carta soviel wie Blatt bedeuten, wie Breusing meint. Selbst wo es ganz gleichbedeutend gebraucht wird mit dem lateinischen tabula, das doch als Kartenbild zu verstehen ist? Ich kann mich zu dieser Ansicht nicht bekehren, namentlich da im Mittelalter jederzeit da, wo es sich um eine Lesekarte (um mit Waghenaar zu sprechen, im Gegensatz zur Passkarte, dem Kartenbild) handelt, der Ausdruck portolano gebraucht wird. Darum möchte ich auch unter dem Worte Carta in dem zu Anfang des 15. Jahrhunderts, d. h. in einer Zeit, wo die Kartographen, soweit meine Kenntnis reicht, ausnahmslos ihre Werke als carta bezeichnen, abgefassten Gedichte des Florentiners Leonardo Dati La Sfera ein Kartenbild, nicht einen Portolan verstehen. Es beginnt nämlich dort die 4. Strophe, welche überschrieben ist La Carta mit folgenden Zeilen[1]:

E con la carta, dove son segnati
I venti e' porti e tutta la marina
Vanno per Mar mercatanti e pirati
Que' per guadagno e questi per rapina.

Die Worte segnati und marina scheinen mir nicht zu erlauben, an einen Portolan zu denken. Dann ist dieses Zeugnis aber ausserordentlich werthvoll, insofern es uns den allgemeinen Gebrauch der Seekarten erkennen lässt. Die Abhandlung selbst wird ja auch von einer ganzen Zahl von Karten, und zwar auch Seekarten erläutert. Ferner scheint mir Grazioso Benincasa in seinem, einer grossen Seekartensammlung von 1435 beigegebenen Portolan diesen in Gegensatz zur Charta, der Seekarte zu setzen. Nicht nach der Seekarte, so verstehe ich die etwas schwerfällige Ausdrucksweise, habe er die Segelanweisung hergestellt, sondern auf Grund eigenen Sehens[2].

1 Studi II. p. 38.
2 Studi II. p. 67,208.

V.

Entstehung und Wesen der loxodromischen Karten.

Die mit dem Kompass richtig gestellten Kurse und Distanzen also bilden die Grundlage dieser Karten, die völlig aus einem praktischen Bedürfnis hervorgegangen sind. Sie entsprechen somit den itinera picta der Römer und wie jene sich von den auf mathematischer Grundlage beruhenden, alle Erstreckungen im richtigen Verhältnis darzustellen anstrebenden Ptolemäischen entfernen, so lösen sich diese durchaus von den bis dahin herrschenden Anschauungen und Darstellungsweisen des Mittelalters, den in Form und Inhalt von historischen und religiösen Vorstellungen beherrschten Radkarten ab. Es fehlen den loxodromischen Karten alle Fixpunkte, aber die italienischen Seeleute hatten die Richtung so genau mit dem Kompass zu bestimmen und den zurückgelegten Weg so scharf zu schätzen gelernt, dass selbst ein Kartograph, der weit davon entfernt war ein Ptolemaios zu sein, doch im Stande war, ein weit naturwahreres Bild des Mittelmeeres zu entwerfen, wie Ptolemaios mit Hilfe der von den Seeleuten des Altertums gemachten und von Marinos zusammengestellten Beobachtungen. Eine Verzerrung der Umrisse Siciliens z. B. wie sie dadurch herbeigeführt wurde, dass Ptolemaios Caralis, Lilybaeum und Pachinus unter demselben 36. Parallel gelegen annahm, oder eine so kolossale Verbreiterung der Strasse von Pantellaria, wie sie sich aus der falschen Breitenbestimmung von Karthago ergab, trotzdem den Seefahrern des Altertums die geringe Breite der Meerenge ja durchaus bekannt war, war bei der Entstehungsweise dieser Karten nicht möglich.

Für dieselben ist also, wie oben näher ausgeführt worden, das Vorhandensein und die Vervollkommnung der Portolane erste Voraussetzung und die grössere Handlichkeit, die Möglichkeit sich durch einen Blick über die Lage des zu erreichenden Zieles, über den zu steuernden Kurs zu unterrichten, den Kurs selbst und die durch weniger günstigen Wind verursachten Abweichungen von

der geraden Linie eintragen, somit auch den Ort des Schiffes jeder Zeit deutlicher erkennen zu können: dies mögen die Veranlassungen gewesen sein, Kartenbilder zu entwerfen. Man war dann nür mehr in seichteren Meeresgegenden, bei Fahrten an schwierigen Küsten, bei der Einfahrt in die Häfen und bei ähnlichen Gelegenheiten genöthigt den Portolan zu Rathe zu ziehen.

Andrerseits kamen bei Herstellung der Karten auch noch andere Fragen in Betracht, die nur ein Kartograph beantworten konnte, welcher selbst die darzustellenden Küsten kannte — von vielen Zeichnern dieser Seekarten wissen wir, dass sie berufsmässige Seeleute waren, von den meisten anderen müssen wir es annehmen—oder in der Lage war sich sei es aus den Schiffstagebüchern oder mündlich weiter unterrichten zu können. Die wichtigste Aufgabe der Kartographen und der Verfertiger von Portolanen war es, die Mitteilungen über verschiedene Reisen zwischen denselben Orten zu sammeln und aus den kleinen Abweichungen in Richtung und Entfernung, die sich dabei jeder Zeit herausstellen mochten, durch Ausgleichung der Wahrheit möglichst nahe kommende Mittelwerthe zu finden. Daran schloss man dann wiederum genau nach Richtung und Entfernung andre Orte an, welche benachbart lagen, von einzelnen wichtigen Punkten aus bestimmte man, wie die Portolane zeigen, Richtung und Entfernung zahlreicher anderer wichtiger Küstenpunkte, Inseln u. dgl. quer über das Mittelmeer oder die einzelnen Becken desselben, so dass dadurch zugleich eine Controle für die Richtigkeit der Lage der die Küsten entlang bestimmten Punkte und Verbesserungen des Kartenbildes möglich wurden.

Auf diese Weise, also durch quer über das Mittelmeer gesteuerte Kurse, d. h. Loxodromen, nicht lediglich durch Kompasspeilungen wurde es möglich Bilder von einer Naturwahrheit herzustellen, die, wenn wir sie im Einzelnen prüfen werden, unser Erstaunen wecken, und namentlich die ununterbrochen bessernde Hand des Kartographen, wenn auch seit dem 14. Jahrhundert meist nur noch in Kleinigkeiten erkennen lassen werden.

Man begann bei der Entwerfung einer solchen Karte damit, dass man das Pergamentblatt, das als Projectionsebene gewählt war, an Stelle eines mathematischen, mehr oder weniger der Kugeloberfläche angepassten Netzes, mit einem System meist symmetrisch gepaarter Kompassrosen bedeckte, deren zu gleicher Zeit convergirende und divergirende Radien sich immer wieder zu Kompassrosen

vereinigen und so das ganze Kartenblatt mit einem spinnwebeartigen Netze bedecken. Der leichteren Übersicht wegen wurden nun noch wie z. B. auf der Karte des Carignano die 8 (Theile von je 45°, in welche die Italiener den Kompass theilten und die sie bezeichneten als) Winde durch schwarze, ihre Unterabtheilungen, die halben Winde, durch grüne (selten blaue), die Viertelwinde durch rothe Linien dargestellt. Die einfache Strichrose der italienischen Seeleute, welche 8 Winde unterscheidet, hatte sich seit dem 11. Jahrhundert entwickelt und war im 12. in voller Geltung. Im 13. entwickelt sich, wohl mit der Einführung des Kompass, die weitere Theilung in 16 halbe und 32 Viertelwinde. Die loxodromischen Karten enthalten meist in 32 Viertelwinde, selten in 16 Halbwinde getheilte Kompassrosen; die sich kreuzenden Linien bilden dann weitere Rosen von 16 und 24 Strichen. Der Mittelpunkt der Kompassrose wird namentlich auf späteren Karten, aber doch auch schon bei Johann von Carignan, noch reich verziert und colorirt [1]. Die Namen der Winde, Tramontana, Greco, Levante, Scirocco, Ostro, Libeccio auch Africo oder Gerbino genannt, Ponente, Maëstro, fehlen häufig, sonst sind sie durch die Anfangsbuchstaben angedeutet. Aus dem T. von Tramontana ist allmählich eine pfeil-oder lilienartige Spitze geworden, welche die Spitze der Kompassnadel bezeichnet. In ein solches Netz also wurden nun die Küstenumrisse nach Entfernung und Richtung eingetragen. Dass dabei die Küstenvorsprünge besonders hervortreten und die Einbuchtungen, an welchen der Seefahrer vorbei von Vorgebirge zu Vorgebirge steuerte, stärker zurück weichen, als es in Wirklichkeit der Fall ist, ist leicht begreiflich. Es bestehen daher die Küstenumrisse auf diesen Karten aus lauter an einander gefügten Kreisbogen von kleinerem oder grösserem Durchmesser und die Gliederung der Küsten, selbst da, wo dieselben in Wirklichkeit wie in Languedoc, in sehr flachen Curven verläuft oder aus geschlossener Steilküste besteht wie auf weite Strecken in Algerien, erscheint in Folge dessen stets als eine überreiche. An diesem ganz äusserlichen Merkmal allein wird man diese Karten erkennen und dieselben mit ihrer Entstehung mit Hilfe durch den Kompass richtig gestellter Kurse und Distanzen in Beziehung setzen. Aber dieses äusserliche Merkmal, das sie von den Weltkarten des Mittelalters allerdings sehr scharf scheidet, haben sie auch mit den graduirten Karten

(1) Eine Sammlung solcher Kompassrosen in Facsimile hat Admiral Fincati in der Rivista marittima Jahrg. 1878 veröffentlicht.

meinsam, ja noch bei Mercator erkennt man in der Darstellung des Mittelmeeres deutlich den Einfluss dieser italienischen Seekarten. Im Übrigen weist daher Breusing [1] Peschels Begründung des Namens Kompasskarte mit gutem Recht zurück, weil derselbe weder ein unterscheidendes Merkmal angiebt, noch die Art ihrer Entstehung und ihren Zweck erklärt. Denn auch die platten Seekarten, wie sie vom Zeitalter der Entdeckungen an bis zu Anfang dieses Jahrhunderts in Gebrauch waren, sind wie die italienischen mit Kompassrosen bedeckt, aber sie sind keineswegs nach denselben gezeichnet. Breusing schlägt vielmehr den Namen loxodromische Karten vor, der in der That durchaus bezeichnend ist, da die Naturwahrheit dieser Bilder wesentlich auf möglichst zahlreichen quer über See gesteuerten Kursen, also auf loxodromischen Linien beruht. Allerdings waren es misweisende Loxodromen d. h. die magnetischen, nicht die wahren Meridiane unter gleichem Winkel schneidende Linien, aber Breusing hat gezeigt, dass das damit entworfene Bild des Mittelmeeres dennoch dauernden Werth haben und von den Seeleuten noch Jahrhunderte hindurch, als sich längst die Misweisung aus einer östlichen in eine westliche verwandelt hatte, benutzt werden konnte, wenn man sich, wie es in der That bei den Italienern der Fall war, eines Kompasses mit verstellbarer Rose bediente, die sofort den rechtweisenden Kurs abzulesen gestattete. Will man diese jeder Projection entbehrenden Karten etwa noch nachträglich mit einem Gradnetze versehen, so kann dies wie Breusing zeigt, nur ein konisches sein, weil ein mit der misweisenden Magnetnadel von einem Punkt ohne Misweisung nach Ost oder West gesteuerter Kurs nicht als eine wirklich nach Ost oder West gerichtete gerade, sondern als eine nach Süden gekrümmte Linie darzustellen ist, da nun aber der Kartograph diese Linie als gerade darstellte, so wurden die südlicher gelegenen Punkte hinaufgerückt. Dementsprechend mussten nun alle wirklich auf gleichem Parallel, also in der wahren loxodromischen Richtung Ost und West von einander gelegenen Punkte um ebensoviel nach

1 La toleta de martelojo u. die loxodromischen Karten. Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie Bd. II, S 129-33 u. 180- 195. Wo ferner auf Breusing ohne nähere Angabe Bezug genommen wird, sind stets diese klaren und scharfsinnigen Untersuchungen gemeint, durch welche erst das Wesen dieser Karten soviel auch darüber geschrieben worden ist, vollständig klar gelegt worden ist. Dass dieser Aufsatz noch nicht in's Italienische übersetzt ist, kann nur auf der noch mangelhaften Verbreitung der noch jugendlichen Zeitschrift beruhen.

oben verschoben werden und ein solcher Parallel nimmt damit eine Krümmung an, wie sie den konischen Projectionen eigen ist. Geradeso wie auf einer Karte in konischer Projection (z. B. die Petermann'sche Zwei-Blatt-Karte des Mittelmeeres), wenn man sich das Netz weg denkt, Orte von ziemlich verschiedener geographischer Breite (Valencia u. Neapel, Beirut u. Mogador, Breitenunterschied 1° 22' u. 2° 22') genau ostwestlich, also in gleicher Breite zu liegen scheinen, ist dies auf den loxodromischen Karten der Fall, auf denen ebenfalls der Osten und der Westen der Mittelmeerländer in die Höhe gezogen ist.

« Die italienischen Seekarten sind dadurch entstanden, dass man die misweisenden Loxodromen als gerade Linien auszog; die Mercator'sche Projection ist zu dem Zwecke ersonnen, dass man die rechtweisenden Loxodromen als gerade Linien ausziehen kann. » (Breusing) Ein Gradnetz haben die loxodromischen Karten nicht, sie entbehren der astronomisch fest gelegten Punkte durchaus, aber sie bedurften derselben auch nicht, denn das lange und schmale, mit Inseln übersäete Mittelmeer bot fast jeden Tag Gelegenheit an irgend einem Küstenpunkte den Ort des Schiffes wieder genau festzustellen. Wir können daher annehmen, dass Breitenbestimmungen in den früheren Jahrhunderten auf dem Mittelmeere nicht vorgenommen wurden und dazu dienende Instrumente nicht in Gebrauch waren. So konnten sich diese Karten bis in die neueste Zeit dort in Gebrauch erhalten. Die italienischen Bibliotheken und Archive enthalten solcher Karten sehr viele, welche im 16. und 17. Jahrhundert gezeichnet worden sind, noch im 17. Jahrhundert und bis zu Ende desselben, vermuthlich auch noch im 18., gab es viel beschäftigte und fruchtbare Kartographen, wie die Oliva (Giovanni, Francesco, Brasito, Salvatore und Placido) in Messina und andere. Alle diese Karten untersheiden sich nur in Äusserlichkeiten von den ältesten, sie sind stets auf Pergament gezeichnet. Noch 1817 erzählt der bekannte Astronom Zach aus eigener Erfahrung, dass man des Mittelmeer mit keinem andern Hilfsmittel befahre als mit einem Schiffskompasse, einer Logleine und einer Sanduhr.[1]

Es kann auffallen, dass man niemals dazu schritt dieselben durch Holzschnitt oder Kupferstich zu vervielfältigen und dadurch billiger zu machen, wie dies ja mit den Ptolemäischen Karten

---

1 Nach Breusing a. a. O. S. 188.

schon im 15. Jahrhundert geschah. Allerdings ist uns wenigstens ein Fall solcher Vervielfältigung bezeugt. Im Jahre 1534 verpflichtete sich Visconte Maggiolo von Genua, einer der namhaftesten Zeichner von Seekarten, dem Notar Lorenzo Lomellino Sorba gegenüber eine Karte anzufertigen, welche dieser auf seine Kosten stechen und drucken zu lassen übernimmt. [1] Eine Karte des V. Maggiolo von 1534 befindet sich im Staatsarchive zu Turin, eine Vervielfältigung durch Druck ist jedoch nicht bekannt. Es mögen mancherlei Umstände zusammengewirkt haben, um Vervielfältigung der loxodromischen Karten durch Stich und Druck zu verhindern. Zunächst waren sie wol überhaupt nicht theuer, denn sie wurden, wie die grosse Zahl uns bekannter Kartographen und der uns erhaltenen Karten zeigt, — allein in den italienischen Bibliotheken kennt man ihrer bis jetzt (1883) 419 italienischen und 79 fremden Ursprungs — massenhaft und handwerksmässig hergestellt, während der Stich ja auch noch ziemlich theuer war. Ferner aber mussten sie der Haltbarkeit wegen auf Pergament gezeichnet werden, auch bei Vervielfältigung durch Stich wäre dies nöthig gewesen, wie ja auch noch heute unsere Seekarten auf Leinwand gezogen werden. Und sollte nicht auch der Aberglaube der Seeleute besonders italienischer, am Altgewohnten haben fest halten machen?

Diesen Karten, wie Peschel will, wissenschaftlichen Werth abzusprechen, ist schon darum unberechtigt, weil sie, wie wir oben gezeigt haben, schon in ihren ersten Anfängen das Mittelmeer und namentlich seine grosse Achse richtiger darstellen als alle Karten des Alterthums und der Neuzeit bis in's vorige Jahrhundert. Ist ja auch Mercator durch sie zur Construction der wahren Seekarten geführt worden. Man kann daher diesen Seekarten unter den Ehrentiteln der Italienischen Nation, unter ihren Kulturleistungen eine hohen Platz anweisen.

Der Maassstab der uns erhaltenen Karten ist ein sehr verschiedener, aber meist ein kleiner, nur einzelne Blätter, die wir unsern Küstenkarten vergleichen können, haben grösseren Maassstab. Die meisten Generalkarten des Mittelmeeres sind im Maassstabe von ungefähr 1 : 5000 000 entworfen, die des mediceischen Seeatlas sogar in 1 : 10000000. In eben demselben findet sich aber auch eine Karte des Schwarzen Meeres in 1 : 5000 000, ja des Archipels in 1 : 2400 000. Dies ist aber einer der grössten auf den erhaltenen

1 intagliare e preparare per la stampa a proprie spese. Desimoni, Giornale ligustico 1875 p. 56.

Karten nachweisbaren Maassstäbe, 1 : 1000 000 dürfte keine überschreiten. Nun scheint es aber, dass die meisten der uns erhaltenen Karten nicht unmittelbar zum Gebrauch an Bord, sondern mehr zum Studium, zum Gebrauch für Liebhaber u. degl. bestimmt waren. Das scheint namentlich der von Zurla [1], beschriebene, jetzt im Britischen Museum befindliche venetianische Codex zu bestätigen der nach Dr Avezac's Vermuthung [2]. 1489 von ein und derselben Hand, wahrscheinlich von Benedetto Pesina, desjenigen der Kartographen, deren Werke in dem Codex zusammengestellt sind, dessen Karte Originalarbeit zu sein scheint, geschrieben und gezeichnet worden ist. Es ist der Codex somit nur eine Sammlung von Copien von Originalarbeiten, welche dazu bestimmt war, als eine Art Handbuch oder Führer für irgend einen vornehmen venetianischen Capitän zu dienen. Der Codex war auch im Besitz der Familie Cornaro. Es warden in demselben also nicht die einzelnen Blätter als Originalarbeiten der auf ihnen genannten Kartographen zu einem Bande vereinigt, sondern in den schon vorher angelegten Band ein-und ab gezeichnet. Ruscelli sagt klar und ausdrücklich in seinem Ptolemaios von 1561 im Kapitel über die Seekarte und in der Erklärung, welche einer solchen sich in nichts von den gewöhnlichen italienischen Seekarten des Mittelmeeres unterscheidenden Seekarte beigegeben ist: [3].

«Diese Karte ist die allgemein bei den Seeleuten gebräuchliche. Sie ist hier nur als Beispiel entworfen, nicht als ob sie wirklich in so kleinem Maassstabe bequem und gut zu verwenden sei, ausser etwa für einen des Meres und des Gebrauchs der Karte in ungewöhnlichem Maasse Kundigen, so dass ihm jedes kleine Zeichen und Hilfe genügt. Die Seeleute bedienen sich möglichst grosser Seekarteu und haben ausser der General-oder Universal Karte, wie die vorliegende, noch andere Specialkarten.»

Dass dies richtig ist, möchte man auch daraus schliessen, dass die meisten der uns erhaltenen Karten keine Spuren starker Abnüt-

1 Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani II. p 354.

2 Bulletin de la société de géographie de Paris 1850. I. p. 217-45.

3 Studi II. p. 28. Questa carta è la generale che usano i marinari. Et è qui fatta come solamente per uno esempio, non perchè in effetto cosi picciola ella fosse commoda o buona d'adoperare, se non a chi però fosse molto pratico del mare in ciascuna sua parte, e del modo d'adoperorla che in ogni picciolo ajuto o segno gli fosse assai. I marinari l'usano quando più grandi lor sia possibile. Et hanno oltre alla generale o universal, com'è questa, più altre carte particolari.

zung zeigen, wie dies doch unvermeidlich wäre, wenn sie an Bord verwendet worden wären. Indessen kennen wird doch eine ganze Anzahl, welche offenbar praktisch verwendet worden sind, trozt ihrem kleinen Maassstabe. Dies scheint z. B. der Fall zu sein gleich mit der ältesten sicher datirten, dem Visconte von 1311. Auf derselben ist nämlich an Stelle der einen Kompassrose ein Loch entstanden, wie es nur durch häufiges Aufsetzen eines Fingers oder eines Instrumentes entstehen kann. Die früher erwähnte, dem Kloster La Cava gehörige Karte zeigt sehr starke Spuren der Benützung. Sie ist zerrissen und wieder geflickt, die Farben und Umrisse der Länder sind verwischt und De Luca ist der Ansicht, sie habe dem Schiffe von La Cava gedient. Dass dies Kloster eigene Schiffe besass, steht fest, schon 1181 wird von König Balduin IV und seinem Kanzler Wilhelm von Tyrus das Schiff von La Cava von allen Abgaben in den Häfen des heiligen Landes befreit [1]. In einem Verzeichnis der Pergamenthandschriften des Klosters aus dem 16. Jahrhundert wird auch von den dem Schiffe ertheilten Vorrechten gesprochen und erwähnt, dass sich im Archiv noch einige Karten finden, welche demselben dienten und dass dieselben, weil sie der Schiffahrt dienten, Schifferkarten (carte di navigare) genannt wurden, Sehr viele dieser Karten und zwar besonders diejenigen, welche Spuren der Abnützung zeigen, waren an der einen Seite an einen dünnen Holzcylinder befestigt und endigten an der anderen mit einem Lederstreifen oder Band, so dass sie auf den Cylinder gerollt und zusammen gebunden werden konnten.

Wie schon aus der angeführten Stelle des Ruscelli ersichtlich ist, war der Gebrauch wenigstens der Seekarten in kleinem Maassstabe für den gewöhnlichen Seemann nicht leicht. Es waren dazu noch andere Hilfsmittel u. Anweisungen nötig, die sich daher auch in einzelnen Seeatlanten, wie in dem des Andrea Bianco von 1436 und in den Portolanen angegeben finden. Dies gilt namentlich von der Raxon de marteloio, dem Rechnungsverfahren des Seemanns, wie Breusing dies schwer zu deutende Wort, es vom französischen matelot herleitend, erklärt, der toleta de marteloio, der Seemannstafel und der suma de marteloio, dem Summirungsverfahren des Seemanns. Diese Anweisungen sollten den Seemann in den Stand setzen, den Schiffsort und die Annäherung an seinen Bestimmungsort festzustellen, auch wenn der Wind ungünstig war und ihm

---

1 Urkunde bei De Luca p. 8.

nicht erlaubte, auf gerader Linie demselben zu zusteuern. Auch über das Wesen und die Verwendung dieser Hilfsmittel hat Breusing zuerst völlig aufgeklärt.

Die Karten enthalten stets, wie es ja zur Erleichterung des Gebrauchs unbedingt nöthig war, Meilenmaassstäbe, auf denen 50 u. 10 Meilen (nach Uzielli fast immer römische Miglien zu 1481 m.) unterschieden werden. Gewöhnlich sind diese Maassstäbe in einfachster Weise am Kartenrande angebracht, auf den ältesten Karten wie der Visconte'schen von 1311 u. der Pisanischen sind sie auf der Karte selbst in einen Kreis eingetragen. Welche Genauigkeit man schon anstrebte, ergiebt sich aus der von Giovanni da Carignano dem Maassstabe beigegebenen Erklärung, dass die zur See bestimmten Entfernungen genauer seien als die auf dem Lande und zwar propter vias tortuosas. Was die Orientirung anlangt, so muss man daraus, dass die Bilder der Apostel und Heiligen, mit denen Visconte seine Karten geschmückt hat, auf dem Kopfe stehen würden, wenn man die Karte in unserer Weise orientirt halten wollte, schliessen, dass sie noch in der älteren Weise, Süden oben orientirt sind. Die meisten Seekarten sind aber in unserer Weise orientirt, bei einigen von Seekartenzeichnern entworfenen Weltkarten findet sich noch der Osten oben. Ihrem Zwecke entsprechend sind meist nur die Küsten dargestellt und das Innere der Länder ganz leer gelassen, nur Städte nahe den Mündungen der Flüsse, wie Sevilla, Bordeaux, Rouen, Utrecht, London, die also von den Seeschiffen noch erreicht wurden, sind noch eingetragen, andere, wie Köln, werden wol auch direkt an's Meer gerückt. Am häufigsten werden noch im Inneren der Länder die Flüsse dargestellt, insofern sie Wasserstrassen bilden, nächstdem die sie verbindenden Überlandstrassen. So finden wir schon auf der Visconteschen Karte von 1311 eine von der Narenta zur Bosna, von da zur Save und die Donau hinab zum Schwarzen Meere führende Handelsstrasse angedeutet. Noch mehr ist das Innere der Länder, aber auch vorzugsweise die Flüsse mit den an ihnen gelegenen Städten und die Handelsstrassen auf der Karte des Carignano und in dem mediceischen Seeatlas berücksichtigt. Wenn dann, wie es auf der katalanischen Karte von 1375 und bei den Pizigani der Fall ist, auch noch zahlreiche Legenden hinzukommen, so nehmen dieselben den Charakter von Weltkarten an. Immer aber bietet die Darstellung des Innern der Länder in Bezug auf die Laufrichtung der meist als aus Seen kommend dargestellten Flüsse und die relative Lage der Orte durch auffallende

Unrichtigkeiten einen lebhaften Gegensatz zu den so naturwahr dargestellten Küsten. An diesen selbst finden namentlich die Vorsprünge, die Inseln, selbst die kleinsten, die wir jetzt nur auf Küstenkarten in grossem Maassstabe dargestellt finden, vor allem aber Klippen und Untiefen, letztere durch Punktirung symbolisch angedeutet, besondere Beachtung, ganz wie in den Portolanen. Die Küsten der kleinen Syrte bieten ein besonders anschauliches Beispeil dafür. Auf den meisten Karten z. B. sind selbst die in den Portolanen genau beschriebenen Klippen, welche den Hafen von Tripoli di Barberia bilden, dargestellt. Wenn Gebirge überhaupt dargestellt sind, so erscheinen sie im günstigsten Falle als von der Seite gesehene Haufen. Städte werden meist nur durch den Namen angedeutet, nur die grösseren werden zuweilen auf den späteren Karten durch Häuser oder Thürme bezeichnet; auf den grossen Weltkarten wie der katalanischen u. der der Pizigani sind jedoch alle Städte in dieser Weise hervorgehoben. Was wir jetzt das politiche Colorit nennen, ist, wenn überhaupt, nur durch Wappen und Flaggen, auf grösseren Karten auch durch die unter Zelten sitzenden Herrscher vertreten. Diese Zeichen sind für sehr viele weder mit dem Namen des Verfassers noch mit dem Jahre der Entstehung versehene Karten zur Altersbestimmung sehr wichtig.

Nicht datirte Karten nämlich sind nur sehr schwer ihrem Alter nach zu bestimmen. Wir finden die Zeichen nämlich auch auf genau datirten Karten noch beibehalten, auch wenn die Herrschaft des betreffenden Staates an dem betreffenden Punkte längst aufgehört hat. Man kann also z. B. daraus, dass auf einer Karte Rhodos mit dem Johanniterkreuz bezeichnet ist, durchaus nicht schliessen, dass dieselbe zu einer Zeit entworfen sei, wo die Johanniter noch dort herrschten; oder wenn wir Malta noch nicht mit dem Johanniterkreuz bezeichnet finden, dass die Karte nothwendig vor 1530 entworfen sei. Auch aus dem Fehlen neuer Entdeckungen auf einer Karte kann man nur schliessen, dass dieselbe kurz vor oder wenige Jahrzehnte nach denselben entworfen worden ist. Die Kartographen pflegten meist mit solchen Eintragungen sehr nachzuhinken.

Andrerseits kopierten selbst die besten Kartographen, gewiss oft wider eigenes besseres Wissen, was sie auf ihren Vorlagen fanden. Nur wenige wagten Veraltetes wegzulassen oder zu auffällige Fehler zu verbessern. Wir finden so z. B. bei dem messinesischen Kartographen Martinez zu Ende des 16. Jahrhunderts noch die genuesische Flagge über Galata, und bei dem namhaften

portugiesischen Kartographen Diego Homen existirt auf einer Karte von 1561 noch das byzantinische Reich. Auf dem Atlas des Andrea Bianco von 1436 ist die Dynastie der Beni-Marin noch als in Fes regierend angegeben, während dieselbe doch schon 1407 erloschen war. Von diesem Gesichtspunkte aus ist es zu beurtheilen, wenn wir auf der Karte der Pizigani von 1367 über Konstantinopel eine vergoldete Krone mit zwei an einem Stock vereinigten Flaggen finden, deren eine fünf Kreuze, die andere den geflügelten Löwen von San Marco trägt, womit also die Herrschaft der Kreuzfahrer und der Venezianer über Konstantinopel seit 1204 bezeichnet werden soll. Es wird dadurch sehr wahrscheinlich, dass die Pizigani, welche durchaus nicht als wissenschaftliche Kartographen anzusehen sind, für diese Gegend eine Vorlage hatten, welche jene Zeichen enthielt und somit in der Zeit von 1204-1261 angefertigt sein musste, gewiss nicht später. Dass ein venetianischer Kartograph nach 1261 und vollends in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, wo längst die Genuesen in Konstantinopel allmächtig waren, diese Zeichen auf einer Karte neu angebracht haben sollte, wenn er sie nicht auf einer Vorlage fand, ist nicht gut anzunehmen. Es kann uns dies aber auch als Anhalt dafür dienen, dass es schon vor 1261 loxodromische Karten gab. Es ist also aus derartigen Zeichen kaum das Jahrhundert der Abfassungszeit zu bestimmen. Selbst die Paläographie leistet nur geringe Dienste bei der Altersbestimmung, denn die Kartographen bildeten nicht nur in Bezug auf Namen, Legenden Wappen u. sonstige Ausschmückung ihre Vorlagen nach, sondern auch in der Schrift. Noch auf Karten des 16. Jahrhunderts finden wir zuweilen die Schrift des 14., die sogenannten gothischen Buchstaben, die doch sonst damals fast ganz ausser Gebrauch gekommen waren.

Trotz diesem sklavischen Anschliessen an ältere Vorlagen finden sich aber doch, wenigstens im Anfang Spuren fortschreitender Entwickelung und Verbesserung dieser Karten, bei denen aber natürlich auch das Geschick und der Fleiss der verschiedenen Kartographen eine grosse Rolle spielt, so dass spätere Karten unvollkommner sein können als frühere. Ein gewisser Verfall dieser Kunst lässt sich im 16. Jahrhundert, von wenigen Kartographen wie Agnese u. Maggiolo abgesehen, nicht verkennen. Die Karten werden flüchtiger und plumper ausgeführt, dafür aber um so bunter mit Farben, Wappen, Flaggen u. degl. verziert. Die unvollkommenste aller erhaltenen loxodromischen Karten ist die ehemals im

Besitz einer pisanischen Familie gewesene, welche jetzt in der Nationalbibliothek zu Paris aufbewahrt wird. [1] Ich möchte sie aus den weiter anszuführenden Gründen überhaupt für die älteste uns erhaltene ansehen und noch in's 13. Jahrhundert setzen, auch Peschel u. Wuttke waren dieser Ansicht, D' Avezac wollte sie aus paläographischen Gründen in' s 14. Jahrhundert verlegen. Wenn man diese Karte mit den übrigen zu den ältesten zu rechnenden vergleicht, so gewinnt man unbedingt den Eindruck, dass man es noch mit einer in den Anfängen befindlichen Kunst zu thun hat; Zeichnung und Schrift sind ungelenk und plump. Zunächst unterscheidet sich schon das Netz der Kompassrosen wesentlich von demjenigen aller übrigen Karten. Während dasselbe nämlich sonst stets das ganze Kartenblatt bedeckt und höchstens am Rande durch einen Rahmen zusammengehalten wird, haben wir hier 2 grosse Kreise vor uns, deren Mittelpunkte die Mittelpunkte zweier in je 16 halbe Winde getheilter Kompassrosen sind, deren Linien an der Peripherie die Punkte bestimmen, von welchen aus je 16 Theilrosen, die aber nur aus 9 Linien bestehn, sich über den Kreis ausspannen. In einer dieser Theilrosen berühren sich die beiden Kreise, so dass die Linien des einen die Fortsetzung des andern sind. Die Theile der Mittelmeerländer, welche ausserhalb der beiden Kreise fallen, sind in ein aus lauter kleinen Quadraten bestehendes Netz eingezeichnet, entbehren des Netzes zum Theil auch ganz. Auch der Meilenmaassstab ist in einen Kreis eingezeichnet. Die Umrisse der Länder sind noch plump und wenig gegliedert. Italien z. B. ist noch ausserordentlich plump gebaut, die calabrische und apulische Halbinsel sind kleine Anhängsel, welche wenig hervortreten; die Halbinsel Chalkidike ist kaum angedeutet, die grosse Syrte schneidet dagegen tief in' s Land ein. Auch die Entfernungen, die wir aus den Portolanen kennen, weichen zum Theil noch ausserordentlich ab und man gewinnt die Anschauung, dass dem Kartographen noch an Zahl und Schärfe ungenügende Kurse und Distanzen vorlagen. Am übelsten tritt dies hervor an der Darstellung der Oceanküste von Asamor bis Flandern und England. Die oceenischen Umrisse der Iberischen Halbinsel und Frankreichs machen den Eindruck, als seien sie nach den Angaben einer ersten Handelsfahrt gezeichnet. Sie ver-

1 Lithographisch facsimilirt bei Jomard n. 50-51 prov., neuerdings (1883) mit der katalanischen Karte von 1375 in vortrefflicher Heliogravure neu herausgegeben.

laufen im Allgemeinen von SW nach NO, der grosse Biscayische Golf, die Bretagne treten gar nicht hervor, ganz ähnlich, wie dies auch bei den ptolemaischen Karten nicht der Fall ist. Die Insel Belle Isle (izula bilela) liegt ausserordentlich vergrössert vor der Bretagne, San Sebastian liegt an einem fast von Süden nach Norden streichenden Küstenstück, Gravelingen südlicher als Boulogne, Friesland mit Nieuport und Brügge südlicher als Flandern. Auf die Darstellung von England wiesen wir schon oben hin. Es sind also schon auf dieser Karte, wenn sie wirklich die älteste ist, die Küsten des Mittel- und Schwarzen Meeres wie die des Oceans vom mittleren Marokko bis England und Flandern dergestellt. Wie sich an England Schottland und Irland anschliessen und ihre Umrisse sich allmählich berichtigen, in welcher Weise sich diese Karten auch über die Ostsee ausdehnen, das haben wir schon früher gesehen. Auch an der Küste von Africa reicht die Karte des Giovanni da Carignano bis an die Südgränze von Marokko, wo die Wüste an das Meer heran tritt, und im 15. Jahrhundert bieten uns die Karten Andrea Bianco's und Gracioso Benincasa's die Gelegenheit das Fortschreiten der portugiesischen Entdeckungen u verfolgen. Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der loxodromischen Karten stellt aber nur das Mittelmeer und die Oceanküsten bis Flandern und England dar. Selbst das Kaspische Meer findet sich nur auf wenigen. Zum ersten Male ist es dargestellt in dem mediceischen Seeatlas, der ihm sogar eine Specialkarte widmet. Es wird gewöhnlich nach dem wichtigsten Handelsplatze Meer von Baku oder auch von Sara genannt, nach Sarai, der erst um die Mitte des 13. Jahrhunderts an der Achtuba gegründeten, kurzlebigen Hauptstadt der Goldenen Horde, die im 14. Jahrhundert eine blühende Handelstadt und Hauptstation auf der Wasserstrasse zwischen dem Kaspischen und Asow'schen Meere war.[1] Bei Marco Polo heisst das Kaspische Meer See von Ghel oder Gilan, weil aus diesem Lande sehr wichtige Seidenausfuhr stattfand. Er führt auch an, dass unlängst (d. h. vom Jahre 1272 aus gesprochen, also um die Mitte des 13. Jahrhunderts) genuesische Schiffe angefangen hatten, dieses Meer zu befahren, indem sie die Schiffe über Land (also wol über die Landenge zwischen Don und Wolga) schleppten. Noch nicht 100 Jahre, noch dem also die ersten italienischen Schiffe das Kaspische Meer befahren haben,

1 Yule. The Book of Ser Marco Polo, 2. Aufl. London, Murray 1874 I. p. 5 und 54,

finden wir es auf den loxodromischen Karten dargestellt, und, was besonders anziehend ist, sofort in erkennbaren Umrissen, namentlich mit der grossen Achse von Süden nach Norden gestreckt und dem westlichen Halbinselvorsprung, während auf den Weltkarten vorher und nachher unter dem Einflusse des Altertums die grosse Achse von Westen nach Osten gestreckt ist. Im 14. und 15. Jahrhundert erwählen auch gelegentlich italienische Seeräuber das Kaspische Meer zum Schauplatz ihrer Thaten. So lesen wir in dem später näher zu besprechenden Codex der Universitäts-Bibliothek zu Genua (Blatt 5 *b*) die einer Weltkarte entnommene Nachricht, dass im Jahre 1374 der Genuese Luchino Tarigo mit einigen seiner Landsleute in einem kleinen Fahrzeug von Kaffa und Tana aus den Don hinauf, dann das Fahrzeug über die Landenge zur Wolga schleppend, in diese und das Kaspische Meer einliefen und dort mit grossem Erfolg Seeräuberei trieben, dessen Ertrag ihnen allerdings auf der Rückkehr zum Theil wenigstens von den Kalmüken wieder entrissen wurde. Ähnlich erbauten 1428 Venetianer in Derbent ein Schiff, mit welchem sie Seeraub trieben. [1]

Die Namen muss man meistens von links, d. h. von Westen her lesen, in der Weise, dass man z. B. am Schwarzen Meere nördlich der Donaumündung beginnt und nun die Karte beständig drehend rings um das ganze Becken wieder zum Ausgangspunkt zurückkehrt. Ähnlich wird man die Namen an der syrischen Küste lesen, indem man die Karte in unserer Weise orientirt hält, dagegen muss man sie auf den Kopf stellen, um diejenigen an der Ostküste Griechenlands oder Italiens zu lesen. Die Namen sind übrigens namentlich in nichtromanischen Ländern ausserordentlich verderbt und daher oft sehr schwer zu identificiren. Finden wir doch selbst bei einem so gebildeten Manne wie Marino Sanuto, der noch dazu die deutschen Seestädte selbst besucht hatte, die Namen Stralsund und Greifswald in Xundis und Guspinal verderbt.

Nach der ganzen Entwickelung des Seewesens und der Kultur im Mittelmeergebiet kann es von vornherein nicht zweifelhaft sein, dass Italiener zuerst diese Karten entworfen haben. Der Umstand, dass die ältesten erhaltenen Karten italienische sind und selbst auf den katalanischen, die allein noch mit in Betracht kommen, sich deutlich italienische Einflüsse ausprägen, spricht noch weiter dafür. Die grosse katalanische Weltkarte von 1375, überhaupt

1 Josaphat Barbaro bei Ramusio Navigazioni e viaggi II. p. 92.

die älteste in dieser Sprache, bezeichnet die Winde ganz mit den italienischen Namen : Tramuntana, Grego, Levante, Laxaloch, Metzodi, Labetzo, Ponente, Magistro. Ebenso können viele Legenden auf derselben, die sich auf Gegenden beziehen, welche von den Katalanen gar nicht, desto mehr aber von den Italienern besucht wurden, wie Süd-Russland, die Umgebung des Kaspischen Meeres, ja die Darstellung dieses Meeres selbst, die sich auf 's engste an diejenige des mediceischen Atlas anschliesst, der dasselbe zuerst darstellt, auf italienische Quellen zurückgeführt werden. Wir werden später nachweisen, dass die Darstellung von ganz Vorderasien auf dieser Weltkarte von dem mediceischen Atlas entnommen sein muss. Wir werden überhaupt kaum fehlgreifen, wenn wir die katalanischen Karten wesentlich als Bearbeitungen der italienischen ansehen und annehmen, dass sie nur dort, wo sie arabische Quellen benützen, selbständig sind. Arabische Quellen aber haben die Katalanen, vermöge ihrer alten Beziehungen zu den Arabern, deren Herrschaft auf Majorka, einem Hauptsitze des katalanischen Handels und katalanischer Kartographen, ja bis 1248 dauert, sehr ausgiebig benützt. Es gibt sogar eine Seekarte eines Majorkaners, Jacob Bertram von 1491, welche ausser katalanischen Legenden solche in arabischer Sprache enthält. [1] Auf der katalanischen Karte von 1375 prägen sich die arabischen Einflüsse namentlich auch in astronomischer Hinsicht aus, nicht aber in nautischer. Dass ganz ähnlich von den einzigen bis jetzt bekannten und hier zuerst veröffentlichten Seekarte in arabischer Sprache geurteilt werden muss, werden wir später sehen. Aus dem 16. Jahrhundert sind uns loxodromische Karten, aber durchaus Copien von italienischen in neugriechischer Sprache erhalten, [2] auch eine in türkischer Sprache, als deren Verfasser sich ein Muhamed Raus (Kapitän) Monmenli' s Sohn nennt, Abfassungszeit 999 der Hidschra (1590). Wahrscheinlich war der Verfasser ein italienischer Renegat. Es ist eine sehr sorgsam ausgeführte, schön geschriebene Karte des Archipels in grossem Maassstabe, auf welcher das türkische Gebiet durch blaues Colorit besonders hervorgehoben wird. [3] Eine ganz besondere Stellung nimmt dagegen ein grosser aus 195 loxodromischen Karten in türkischer Sprache bestehender, reich ausgestatteter Atlas ein, welcher anscheinend 1521 im Auf-

1 Im Staatsarchiv zu Florenz, carte nautiche n. 6. Vgl. Studî II. p. 233.
2 Ein Exemplar in den Bibliothek zu Lucca Mss. n. 1898.
3 Im Museo Correr zu Venedig, Mss. 3448, Portol. 17.

trage Solimans des Prächtigen und zum Theil auf Grund auf seinen Befehl unternommener Reisen und Aufnahmen angefertigt worden ist. Derselbe besteht aus lauter grossmaassstäbigen, mit langen Legenden bedeckten Küstenkarten, vereinigt also Seekarte und Portolan und verdiente wol eine eingehendere Untersuchung.[1] Auch Griechen treten als Verfertiger von Seekarten in italienischer Sprache auf, selbst ein Jude aus Jaffa, Jehu Debenzara erscheint als solcher in Alexandria.[2] Auch Spanier, Portugiesen, Franzosen und Engländer haben im 16. und 17. Jahrhundert loxodromische Karten ganz im Umfange und der Weise der ältesten italienischen angefertigt. Wenigstens eine in des Nationalbibliothek zu Florenz aufbewahrte Karte des Mittelalters in englischer Sprache, wenn auch die Namen mehr italienisch als englisch sind, ist eine echt loxodromische, nicht graduirte Karte. Sie ist 1612 od. 1651 von Nicolaus Reynolds in London gezeichnet. Andre englische Seekarten des 17. Jahrhunderts, wie z. B. die zahlreich von John Damel erhaltenen sind graduirte Karten.

« Das Bedürfnis graduirter Seekarten machte sich erst geltend, als man sich von den heimischen Gestaden trennen musste, um unbekannte Küsten zu erforschen, als die Schifffahrt die Schranken der Binnenmeere überschritt, um eine oceanische zu werden. » (Breusing) Es waren die Portugiesen, welche sich an der Westküste Africas in Nordsüd-Richtung vorwärts tastend unter einer bedeutenderen Änderung der geographischen Breite, wo also die Sonnenhöhe ein bequemes Mittel zu Breitenbestimmungen bot, dieses Bedürfnis zuerst empfanden und demselben unter Prinz Heinrichs Leitung abzuhelfen suchten. Allerdings hat man dem Prinzen nicht die Erfindung der platten Karten zuzuschreiben, denn schon Marinus von Tyrus hatte Karten mit geradlinigen Breitenparallelen und geradlinigen unter einander parallelen Meridianen eingeführt und auch die ptolemäischen Karten sind in dieser Projection entworfen, wol aber mag er dieselbe zuerst auf Seekarten verwendet und die loxodromischen ungraduirten durch nach der Breite graduirte ersetzt haben.[3] Dass er diese Projection aber erst durch italienische Vermittelung aus den ptolemäischen Karten, vielleicht durch seinen Bruder Don Pedro kennen lernte, ist wahr-

1 Derselbe befindet sich auf der königlichen Bibliothek zu Berlin, Mss. Dieziana A, Folio 57,

2 Karten von ihm befinden sich in der Bibliothek der Propaganda in Rom und in Venedig im Besitz des Herrn Luigi Treves.

3 Breusing a, a. O. S. 189.

scheinlich, und auch darin prägt sich der übermächtige Einfluss der italienischen Seekarten aus, dass man auch auf diesen graduirten Karten—die Gradeinteilung ist meist nur auf dem Äquator oder am Rande, selten auf einem Meridian oder Parallel in der Mitte, zuweilen ähnlich wie auf unsern jetzigen Karten angegeben, nur sind die Parallelen nicht wirklich ausgezogen--der Kompassrosen nicht glaubte entrathen zu können. So sind also auch diese wirklich auf astronomischer Grundlage beruhenden, nach gegliederter Projection entworfenen und später als platte Karten bezeichneten Seekarten mit einem Netz von spinnwebeartigen Linien bedeckt, und man kann sie leicht mit den loxodromischen der Italiener verwechseln. Erst Breusing hat beide gleichzeitig im Gebrauche befindlichen Arten, die einen für's Mittelmeer, die andern für den Ocean, ihrem Wesen nach scharf gekennzeichnet und aus einander halten gelehrt. Das Vorhandensein der Kompassrosen auf den platten Karten, deren Linien man für loxodromische Schiffskurse hielt, hatte den grossen Nachtheil, dass die Schiffe dadurch ausser wenn derselbe mit einem Meridian oder Parallel zusammenfiel, stets auf einen irrigen Kurs geführt wurden; dies hatte erst ein Ende mit der allgemeinen Einführung der wahren Seekartenprojection Mercators. Die Italiener haben auch solche graduirte Karten entworfen, wenn dieselben auch selten sind und sich die Graduirung nur auf nichtmediterrane Gebiete bezieht. Auch erkennt man deutlich, dass sie diese Neuerung von den Portugiesen, auf deren Karten der westafricanischen Entdeckungen sie sie vorfanden, aufgenommen haben. Vielleicht erhalten wir, da uns portugiesische Karten aus jener Zeit gar nicht erhalten oder wenigstens nicht ans Licht gezogen sind, aus den italienischen Karten einen ungefähren Anhalt für die Zeit, in welcher die Graduirung bei den Portugiesen Eingang fand? Die Karte des Andrea Bianco von 1448, die so deutlich auf portugiesischer Vorlage beruht, hat keine Spur einer Graduirung, keine Spur davon, dass eine solche auf der Vorlage vorhanden war, erst bei Grazioso Benincasa, auf dessen ausserordentlich zahlreichen Karten wir das Fortschreiten der portugiesischen Entdeckungen am besten verfolgen können, findet sich eine Graduirung. Die älteste erhaltene oder bekannte Karte dieses fruchtbaren, bald in seiner Vaterstadt Ancona, bald in Venedig oder Genua arbeitenden Kartographen ist von 1461, es ist mir aber jetzt nicht möglich nachzuweisen, auf welcher zuerst sich eine Graduirung findet. Nachahmung scheint er bei seinen Landsleuten nicht gefunden zu haben.

VI.

Italienische Kartographen des Mittelalters.

Die Entwickelung des Seewesens steht, wie schon aus den bisherigen Untersuchungen hervorgeht, in Italien in engem Zusammenhang mit der der Kartographie. Die Bedürfnisse der Schifffahrt machen seit dem 14. Jahrhundert die Kunst des Kartenzeichnens zu einer sehr gesuchten und einträglichen, und die verbesserten Karten des Mittelmeers und die erlangte Fertigkeit üben auch ihren Einfluss auf die Weltkarten, welche schon unter der Einwirkung des wiedererstandenen Ptolemaios stehen. Das erkennt man deutlich auf den Weltkarten des Leardo, auf der genuesischen von 1447 und vor allen Dingen auf der Karte von Fra Mauro, welche in jeder Hinsicht als das bedeutendste Erzeugnis mittelalterlicher wissenschaftlicher Kartographie zu bezeichnen ist. Ein solches Werk konnte nur entstehen in einem Lande, wo es seit langer Zeit geschulte Kartographen gab. denn gerade diese Kunst bedarf einer langen und langsamen Entwickelung, um relativ vortreffliche Erzeugnisse hervorbringen zu können. Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte ein Blick auf die italienischen Kartographen des Mittelalters von allgemeiner Wichtigkeit sein, wenn wir uns hier auch vorzugsweise an die Zeichner von Seekarten halten müssen.

Während sonst im Mittelalter die Beschäftigung mit kosmographischen Studien und im Anschluss daran Entwerfung von Weltkarten ganz Sache der Gelehrten d. h. der Geistlichen ist, treten diese in Italien, recht bezeichnend für die praktischen Bedürfnisse, die es zu befriedigen gilt, in den Hintergrund. Wir finden zwar auch Geistliche als Kartographen; ja es scheinen auch hier die besten jener aus praktischer Erfahrung hervorgegangenen, mit gelehrtem Wissen verquickten Leistungen von Geistlichen auszugehen— ich nenne nur ausser Fra Mauro, Giovanni da Carignano, Bartolomeo Pareto, Kaplan Nicolaus, V., Christoforo Buondelmonte, den Franciscaner Guidalotti — aber es überwiegen doch bei weitem Männer, welche nicht aus gelehrten Kreisen hervorgegangen sind,

praktische Seeleute, Kapitäne, Entdecker oder Leute, welche wenigstens eine Zeit lang zur See und auf Reisen gewesen waren, oft vornehmer Herkunft, wie wir dies z. B. von Marino Sanuto wissen. Es sei nur an Andrea Bianco, Antonio Millo, Bartolomeo Sonetti, an die beiden Columbus, die beiden Cabotto, Alvise Cadamosto, Antoniotto Usodimare erinnert. Christoph Columbus sagt in einem 1504, also kurz vor seinem Tode geschriebenen Briefe an seine Herrscher, aber auf seine Jugend bezüglich: Der Herr gab mir Geist und Gewandtheit, um Weltkarten zu zeichnen und an den betreffenden Stellen die Städte, Flüsse und Gebirge eintragen zu können.[1] Bezeichnend ist es jedoch für ihn als italienischen Seemann, dass er mit den damals bereits üblichen Instrumenten für Breitenbestimmungen nicht umzugehn verstand.[2]

Dass die italienischen Entdecker jener Zeit auf ihren Reisen Karten anfertigten, ist uns von Giovanni Cabotto bezeugt, denn dem spanischen Gesandten in London lag 1498 eine solche vor, welche die im Jahre vorher gemachten Entdeckungen an der Ostküste von Nordamerika darstellte. Seit dem 15. Jahrhundert gab es Kartographen von Beruf, wie die Noli, Benincasa, Maggiolo, Agnese; vielleicht waren auch schon Visconte und Ziraldis berufsmässige Kartographen. Doch mag auch von diesen der eine oder der andere von Haus aus Seemann gewesen sein.

Dass die italienischen Kartographen auch im Auslande geschätzt waren, das sehen wir daraus, dass Fra Mauro's Karte für den König von Portugal abgezeichnet wurde, dass Toscanellis Karte einen so grossen Einfluss ausüben und Italiener als Kartographen im Auslande ihr Brot finden konnten, wie wir dies von Bartolomeo Colombo wissen.

Wenn wir, die früheren Untersuchungen ergänzend auf die Anfänge der sich an den loxodromischen Karten entwickelnden Kunst zurückgreifen, so haben wir es da am häufigsten mit Werken unbekannter Kartographen zu thun. So bei der sogenannten pisanischen Karte, die wir als die älteste erhaltene meinten bezeichnen zu müssen, so auch bei der ihr dem Alter nach zunächst kommenden jetzt im Besitz des Cav. Tamar Luxoro in Genua befindlichen, welche vielleicht einen Venetianer zum Verfasser hat und von den um ihre Vaterstadt hochverdienten Forschern C. Desimoni und L. T. Belgrano mit eingehenden Erklärungen in Facsimile veröffentlicht

1 Humbold, Krit. Unters. I. 5. 38.

2 Vgl. Breusing, Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie II. p. 193.

worden ist.[1] Diese Karte zeigt der pisanischen gegenüber einen bedeutenden Fortschritt in der Technik, ja fast die grösste überhaupt erreichte Höhe derselben. Desimoni setzt sie in den Anfang des 14. Jahrhunderts, findet aber die richtige Darstellung der britischen Inseln auffallend, auch möchten vielleicht palaeographische Bedenken gegen eine so frühe Abfassung geltend zu machen sein. Jedenfalls dürfte schwer zu entscheiden sein, ob sie wirklich älter ist als die Carignano'sche und die Visconte'schen Karten. Dass sie bei Sala an der marokkanischen Küste endet, kann nicht entscheidend sein; denn auch die Visconte'sche Karte von 1318 geht nur bis Mogador, die der Pizigani von 1373 anscheinend (sie ist am Rande verwischt) auch genau bis Sala, obwol die Carignano'sche Karte, welche der Visconte'schen ungefähr gleichalterig ist, schon viel weiter und die Pizigani'sche von 1367 noch weiter reicht. Ich möchte die Ansicht äussern, dass die Luxoro'sche Karte an der Küste von Marokko aus demselben Grunde bei Sala endigt, aus dem sie an der Südwestküste von Irland endigt, nämlich weil das Papier endigte und der Kartograph für die Zwecke, welchen seine Karte dienen sollte, weder dies eine Blatt zu vergrössern noch ein neues anzufügen für nöthig erachtete, um darauf noch ein kleines Küstenstück mit wenigen Namen einzutragen. Wo sein Wissen, wie in England, Irland und Niederdeutschland, endet, weiss er dies recht gut anzudeuten, indem er entweder die Küste ohne Namen noch ein Stück verlaufen lässt, oder die Küstenumrisse nicht zeichnet und nur die Namen der Orte, deren Lage er nicht genau bestimmen kann, einträgt.

Die ältesten uns bekannten Kartographen sind Giovanni da Carignano, Pietro di Visconte und Marino Sanuto. Da wir über die beiden ersteren im 2. Theile dieser Untersuchungen zu handeln haben werden, so wollen wir hier nur bei dem letzteren einen Augenblick verweilen. Marino Sanuto war ein vielgereister vornehmer Venetianer, den wir als Kartographen nur aus seinem schon

---

1 Atti della soc. Ligure di storia patria, vol. V. fasc. I. u. II. Genua 1867, 1869. Die ausserordentlich mühsame und zeitraubende Identificirung aller vorkommenden Namen ist sehr werthvoll und erleichtert andere Untersuchungen ausserordentlich. Die nächste Aufgabe dieser Art, deren Lösung aber durch diese Arbeit sehr erleichtert ist, wäre eine Zusammenstellung und Identificirung aller auf den loxodromischen Karten vorkommenden Namen. Dabei müssten vor allem die Portolane zu Hilfe genommen werden. Es wäre diese Arbeit am besten mit einer neuen Ausgabe eines Portolans zu verbinden.

früher erwähnten Werke der Secreta fidelium crucis kennen lernen, welchem er zur besseren Erläuterung 4 Karten beigab, nämlich eine Weltkarte, eine (loxodromische) Karte des Mittelmeers und eine Specialkarte des heiligen Landes, nebst Plänen von Akkon und Jerusalem. Die Mittelmeerkarte fehlt in Bongars' Ausgabe und ist bisher noch nicht veröffentlicht. Sie scheint auch nur in wenigen Handschriften enthalten zu sein, bis jetzt nachweisbar nur in der ehemals dem gelehrten Abate Canonici in Venedig gehörigen, jetzt im Britischen Museum, und in der vaticanischen, welche das Johann XXII 1321 überreichte Exemplar zu sein scheint. Der Londoner Codex, den ich aber nur aus Zurla's Beschreibung kenne, enthält im Ganzen 9 Tafeln, unter denen sich die von Bongars veröffentlichten befinden, wozu noch die die Mittelmeerkarte vervollständigenden Blätter und die Darstellung eines Astrolabiums hinzukommen. Noch umfangreicher sind aber die im vaticanischen Codex enthaltenen Karten, über die wir Herrn Dr. Simonsfeld in München Auskunft verdanken.[1] Sie sind sehr sauber und zierlich ausgeführt und zu den von Bongars veröffentlichten kommen (wenn ich Simonsfeld S. 55 recht verstehe) noch 9 Blätter hinzu, genauer wol nur 8, denn dasjenige auf fol. 108 *b.* und 109 *a.* scheint mit dem einen Blatt von Bongars identisch zu sein. Die Eintheilung dieser Mittelmeerkarte in 9 Blätter, die also in sehr grossem, aber verschiedenem Maassstabe entworfen sein müssen, ist eine eigenthümliche. Die erste Karte umfasst wie gewöhnlich das Schwarze Meer, die zweite den nördlichen Archipel, die 3. die Peloponnes, den südlichen Archipel bis zur gegenüberliegenden Küste der africanischen Marmarica und Barka vom Golf der Araber bis zur Jeddidah-Bucht der grossen Syrte (Golffo de Zedicho), die 4. und 5. den östlichen Theil des Mittelmeeres, die 6. den nördlichen Theil des centralen und westlichen Mittelmeeres, die 7. den südlichen Theil von Jeddidah bis Algier (Zizera), die 8. die Oceanküsten Frankreichs, die niederdeutschen Küsten bis Dänemark und die britischen Inseln, die 9. die Küsten der Iberischen Halbinsel und Nordwestafricas bis Safi und Mogador. Der Maassstab von Blatt 3, 4 und 5, auf die es besonders ankam, scheint ein bedeutend grösserer gewesen zu sein als der der übrigen. Nach Simonsfelds Untersuchungen muss die Herstellung dieser Karten in die Zeit von 1318-21 fallen,

1 H. Simonsfeld, Studien zu Marino Sanuto dem Ælteren, München 1881.

die Weltkarte gehört dem Jahre 1320 an. Jedenfalls ist es wichtig zu wissen, dass in dieser Zeit der Werth der damals noch verhältnismässig neuen Kunst bereits so hoch gehalten wurde, dass man zum besseren Verständnis einer wichtigen staatsmännischen Denkschrift derselben Karten beigeben zu müssen meinte.

Über den wahrscheinlich genuesischen Verfasser des mediceischen Seeatlas und die Pizigani, welche sich der Zeit nach anschliesen, werden wir im 2. Theile zu handeln haben. Von einem ungenannten Italiener befindet sich eine die Jahreszahl 1384 tragende Karte in Paris; ihr ungefähr gleichzeitig ist die den Namen Nicolaus de Combitis tragende, die älteste der Markus-Bibliothek zu Venedig, über die ebenfalls später zu handeln ist. Von einem andern dem 14. Jahrhundert angehörigen Kartographen Ambrosio Lorinzetti wissen wir, dass er von der Republik Siena mit der Anfertigung einer Wandkarte (gewiss einer Weltkarte) beauftragt wurde, welche auf Leinwand und Stäbe aufgezogen im Rathhause aufgehängt wurde. [1] Sehr viel zahlreicher werden die uns erhaltenen Kartenwerke und Kartographen im 15. Jahrhundert, namentlich blüht die Kartographie in Venedig. Das Kartenzeichnen wird in allen grösseren Seestädten Italiens ein Erwerbszweig, ja einzelne derselben setzen Staatskartographen ein. In Genua wird urkundlich ein Agostino Noli im Jahre 1438 erwähnt als Meister im Zeichnen von Seekarten, der als der einzige, welcher damals seine Kunst in Genua betrieb, Steuerfreiheit nachsucht, die auch diejenigen genössen, welche sich mit der Anfertigung von Bussolen beschäftigten. Er erlangt dieselbe auch unter der Bedingung, dass er einem jüngeren Bruder (vielleicht den als Entdecker bekannten?) in seine Kunst einführe. Der Rath bezeichnet ausdrücklich diese Kunst als eine sehr wichtige, aber auch sehr mühevolle und wenig lohnende. Von Visconte Maggiolo, einem Mitglied der berühmten genuesischen Kartographenfamilie, wissen wir, dass derselbe, obwol Genuese von Geburt, in Neapel thätig war und 1519 nach Genua berufen wurde, um dort seine Kunst der Kosmographie auszuüben und Schüler auszubilden. Es wurde ihm dazu ein Jahresgehalt von 100 Lire bewilligt, ausser dem, was er sonst verdiente. [2] Weniger Mangel an tüchtigen Kartographen war im 15. Jahrhundert in Venedig, offenbar weil dort diese Kunst besser lohnte als in Genua. Wir sehen

1 Wuttke VI. und VII. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Dresden. Dresden 1870 p. 3.

2 Giornale Ligustico I. p. 275 und II, p. 72.

ja fast zu jeder Zeit genuesische Kartographen vorzugsweise in Venedig beschäftigt. Von staatlich angestellten und besoldeten Verfertigern von Seekarten ist bis jetzt in Venedig vor 1500 noch nichts bekannt geworden. Wohl aber wissen wir, dass es im 16. Jahrhundert dort Staats-Geodäten und Kartographen gab. Zum Jahre 1540 z. B. wird ein Anzello dal Chortivo und ein Nicolò dal Cortivo als Pertegador et Dessegnator, letzterer auch als Pertegadore et dessegnatore publico erwähnt; 1542 erschienen ein Zuan Trevisan und Zuan Jacomo di Alberti als solche.[1] Recht bezeichnend für den schon früh, schon bevor der Kompass seine grosse Bedeutung für die Schiffahrt erlangt hatte, gesunkene Bedeutung von Amalfi und Pisa, dessen Blüthezeit in das 12. Jahrhundert fällt, ist es, dass wir keinen aus diesen Seestädten stammenden Kartographen und keine dort gezeichnete Seekarte kennen und diese Städte auch auf den Seekarten, die Venedig, Genua u. andere Seestädte meist besonders hervorheben, in keiner Weise ausgezeichnet werden. Einer der namhaftesten venetianischen Kartographen ist Giacomo di Ziraldi oder Giraldi, von welchem immer mehr Werke zum Vorschein kommen und eines hier zum erstenmale veröffentlicht wird. Ferner sind zu nennen Andrea Bianco, Francesco de Cesani und G. Pasqualini, auch Venetianer, Cristoforo Buondelmonte, ein Florentiner, Cola de Briatico und Francesco und Battista Beccario. Grössere Bedeutung haben nur die beiden Beccario, die Genuesen sind. Von Francesco B. finden sich 3 Karten im Britischen Museum, von Battista eine solche von 1426 in München, eine zweite von 1435 in Parma. Erstere wurde früher in Regensburg aufbewahrt und ist zuerst durch Kunstmann, der aber statt Beccarius Jrcharius las, bekannt geworden. Fra Mauro, der gelehrte Camaldulenser von Murano, dessen berühmte in den Jahren 1457-59 entstandene Weltkarte noch heute im Dogenpalaste zu Venedig aufbewahrt wird, hat auch noch andere Karten gezeichnet, namentlich eine topographische Karte des Gebiets von S. Michele di Lemmo in Istrien, die aber nur noch in einem Kupferstiche des vorigen Jahrhunderts vorhanden ist. Wie ausserordentlich um die Mitte des 15. Jahrhunderts kartographische und kosmographische Studien in Venedig blühten, wo, wie wir sahen, in Genua nur ein einziger Kartograph kaum sein Dasein fristen konnte, geht am besten daraus hervor, dass sich den Cesanis, Giraldis, Andrea Bianco, Fra

1 Saggio di Cartografia della Regione Veneta. Venezia 1881 p. 8 und 9.

Mauro noch Namen wie Leardo, Leonardo und Benincasa würdig anreihen. Von Antonio Leonardo ist kein Werk erhalten, wir wissen nur von ihm, dass Aeneas Silvius als Erzbischoff von Siena ihn 1457 beaufragte, eine Karte zu Ptolemaios anzufertigen, die aber rund ausfiel und in der Sakristei der Hauptkirche zu Siena aufbewahrt wurde.[1] Von Giovanni Leardo sind nur zwei Weltkarten bekannt, die eine von 1448 im Museum zu Vicenza, die andere von 1452 erst 1879 wieder aufgefunden und im Besitz des oesterreichischen Generalconsuls von Pilat in Venedig.[2] Es sind beide kreisrunde, echt mittetalterliche Weltkarten von geringem Wert. Die Namen sind sehr flüchtig und oft an ganz falscher Stelle eingeschrieben.

Ganz erstaunlich ist die Zahl von uns erhaltenen loxodromischen Karten, welche den Namen des meist in Venedig arbeitenden Anconitaners Benincasa tragen. Einzelne Karten von ihm, namentlich aus den Jahren 1460 und 1461 sind, wie Desimoni wahrscheinlich gemacht hat, von ihm in Genua gezeichnet worden, wo er sich, von dem Genuesen Manuele Maruffo mit seinem Schiffe gefangen genommen, — er war also vermutlich auch Capitän wie Andrea Bianco — eine Zeit lang aufhielt. Wir können bis jetzt über ganz Europa zerstreut, aber doch am zahlreichsten in Italien, 25 Benincasa's nachweisen. Sie zeichnen sich alle durch sehr sorgsame Arbeit und saubere Zeichnung aus. Namentlich werthvoll sind die einzelnen Ausgaben insofern sie uns das Fortschreiten der portugiesischen Entdeckungen an der Westküste von Africa verfolgen lassen. So reicht z. B. die Ausgabe von 1467 in der Pariser Nationalbibliothek bis Kap Roxo, die von 1471 (ein Exemplar im Vatican, ein anderes in Murano) hat schon eine genaue Darstellung dieser Entdeckungen und geht weiter südwärts über Cabo do Monte hinaus bis zum Rio das Palmeiras. Einige Karten lassen die Jahreszahl nicht genau erkennen, die älteste stammt aus dem Jahre 1435, die jüngste von 1482. Noch mit ihm gleichzeitig arbeitet aber auch sein Sohn Andrea Benincasa von welchem Karten bis 1508 vorkamen.

Ein Zeitgenosse des älteren Benincasa ist der Genuese Bartolomeo Pareto, von dem eine wichtige Karte 1877 in Rom wieder

1 Wuttke a. a. O. p. 68.

2 Erstere ist beschrieben von Vittore Bellio in den Atti dell' Accademia Olimpica di Vicenza 1874 vol. X. p. 75 und in Santarem's Atlas veröffentlicht, letztere von Berchet in Venedig 1880.

aufgefunden worden ist.[1] Dieselbe ist von ungewöhnlicher Grösse 1.48 × 0,70 m. und trägt die Legende: Presbyter Bartholomeus de Pareto civis Janue Acolitus sanctissimi domini nostri Pape composuit hanc cartam MCCCCLV in Janua. Dieselbe umfasst die ganze damals bekannte Welt und ist sehr reich colorirt. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts werden uns noch zahlreiche andere italienische Kartographen genannt, von denen uns meist auch Werke erhalten sind. Namentlich gilt dies von den in dem früher erwähnten Zurla'schen Codex genannten: Pietro Roselli, Zuan da Napoli, Nicolò Fiorin, Zuan und Christofalo Saligo, Domenigo de Zane, Benedetto Pesina, denen wir noch den Venetianer Giorgio Giovanni, den Genuesen Albino de Canepa und den Anconitaner Conte Freducci zufügen können. Derselbe jetzt im Britischen Museum befindliche Codex enthält noch auf 40 Pergamentblättern eine Erklärung des Raxon de Marteloio, einen Kalender, die vom Admiral Andrea Mocenigo erlassenen Vorschriften für die Capitäne der venetianischen Galeeren, Notizen über die Kosten der Flandernfahrten, einen Portolan des Mittelmeeres und der Oceanküsten. Zwei dieser Karten sind besonders werthvoll, weil sie ebenfalls bestätigen, mit welchem Eifer man in Venedig bemüht war sich das neuste Kartenmaterial zu verschaffen, welches die Entdeckungen der Portugiesen zu verfolgen erlaubte. Die eine derselben, soweit man dies aus Zurla's Beschreibung schliessen kann,[2] ist nahe verwandt, wenn nicht identisch mit einer von Kohl im Britischen Museum aufgefundenen und beschriebenen.[3] Dieselbe ist vor 1489 entworfen, enthält aber schon die ganze Westküste von Africa bis 13° 5' S. Breite (wol zu verstehn 15° 40', Cap Negro), d. h. es sind auf ihr schon eingetragen die Entdeckungen der erst 1486 zurückgekehrten Expedition des Diego Cam und Martin Behaim. Sie enthält auch das Cap Padram (capo de panom) am Congo, wo sich ein goldenes Kreuz findet, offenbar als Hinweis auf das Kreuz, welches die Wappenpfeiler der Portugiesen schmückte. Auf beiden findet sich auch die den Congo kennzeichnende Legende zwischen dem Capo de panom und dem Capo dopaul: aqua dolze zingue ligas alamar.

Im 16. Jahrhundert vermehrt sich die Zahl der Kartographen noch immer. An der Schwelle des Jahrhunderts tritt uns Alberto

1 Memorie della Soc. geogr. italiana 1878 p. 54.
2 Di Marco Polo II p. 354.
3 Zeitschrift f. allg. Erdk. 1857 S. 447. u. Taf. VII.

Cantino entgegen mit einer Karte der neuen Welt, welche sich unmittelbar an diejenige des Juan de la Cosa von 1500 anschliesst. Sie findet sich seit 1870 in der Bibliotheca Estense in Modena und trägt die Legende: Carta da navigar per le Isole nuovamente trovate in la parte delle Indie da Alberto Cantino 1501. Seit dem Beginn des Jahrhunderts tritt in Genua die Kartographenfamilie Maggiolo auf, welche nahezu $1\frac{1}{2}$ Jahrhunderte von 1511 bis 1648 geblüht hat. [1] In einer Urkunde von 1533 erscheint Visconte Maggiolo als magister cartarum navigandi, 1555 Giacomo Maggiolo, und aus einer Urkunde von 1644 lernen wir kennen Nicolò Maggiolo, esperto e pratico nella professione di fabricare le carte del navigare, Nachfolger seines Vaters Cornelio, seines Grossvaters Gio. Antonio und dessen Bruders Giacomo und seines Urgrossvaters Visconte Maggiolo, welche alle für ihre besondere Fertigkeit vom Staate ein Jahresgehalt von 100 Lire bezogen, wofür sie der Republik die Karten lieferten. Nicolò M. beklagt sich, dass fremde Kartographen in Genua aufgetreten sind und ohne in ihrem Berufe geprüft zu sein, Seekarten, Bussolen und andere nautische Instrumente anfertigen und verkaufen, zu seinem, des geprüften und privilegirten Kartographen grossem Schaden. Wir erfahren weiter, dass er zwei Söhne hat, welche seine würdigen Nachfolger in dieser Kunst zu werden versprechen. Es lässt sich aus den Karten und Urkunden ein ganzer Stammbaum dieser Kartographenfamilie aufstellen, [2] der mit Georgio Maggiolo um die Mitte des 15. Jahrhundert beginnt und sich, 11 männliche Familienglieder umfassend, bis 1648 verfolgen lässt. Desimoni zählt 1882 nicht weniger als 25 Karten mit dem Namen Maggiolo auf. Sie haben alle ziemlich grossen Maassstab, sind sehr sorgsam gearbeitet, und umfassen nicht nur das Mittelmeer, sondern ganz Africa, Asien und America, so dass man auch in ihnen wichtige Hilfsmittel zur Entdeckungsgeschichte hat. Auch diese Karten sind fast über ganz Europa zerstreut. Ein andrer Genuese, der des Kartenzeichnens kundig war, Leone Pancaldo war ein Gefährte Magellans. Er musste sich 1531 dem Könige von Portugal gegenüber gegen Zahlung von 2000 Ducaten verpflichten, weder selbst nach den entdeckten Inseln Indiens zu fahren, noch andern den

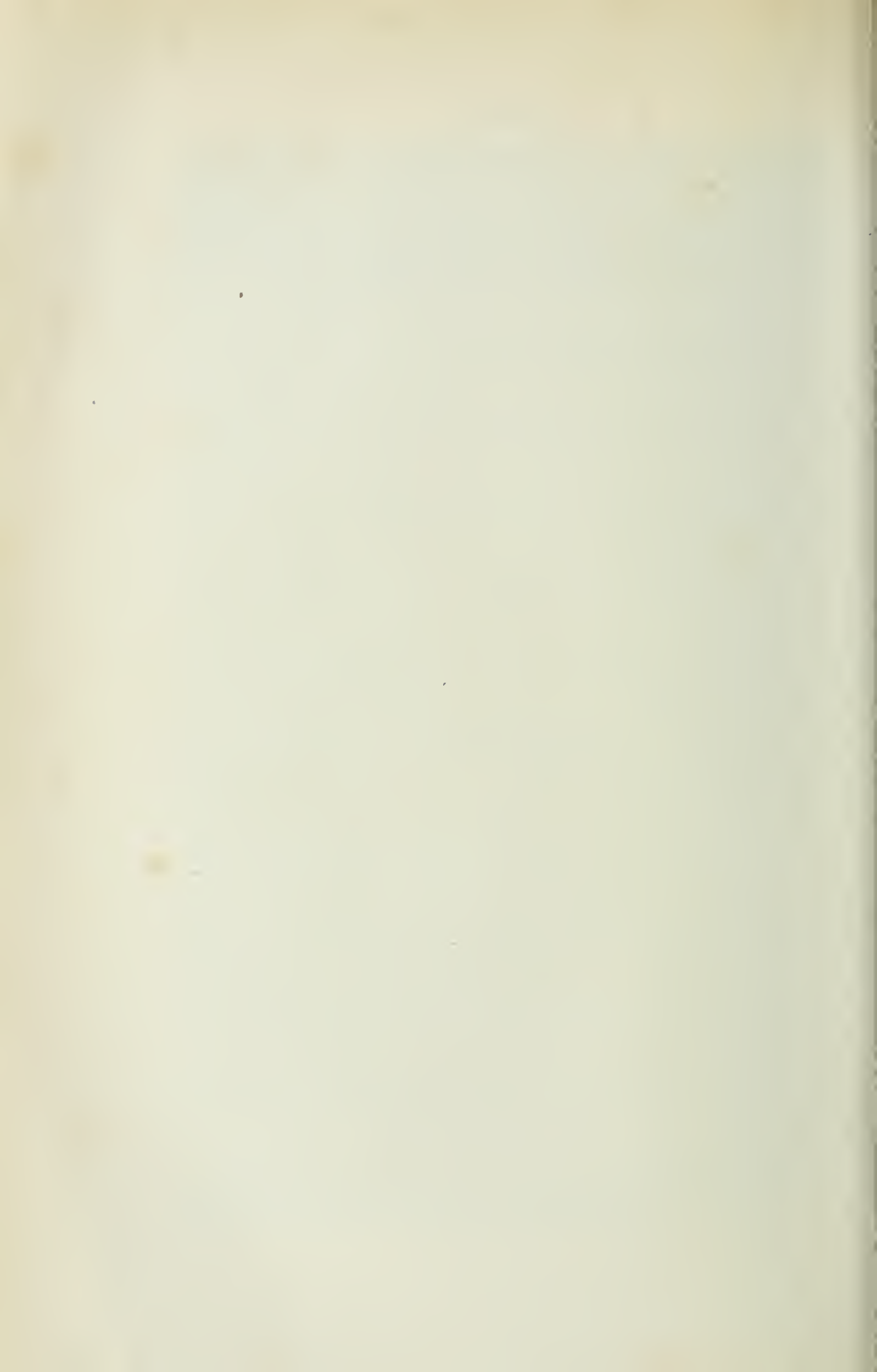
---

1 Ueber diese Familie handeln Desimoni u. Staglieno im Giornale Ligustico 1875 p. 215.

2 Desimoni im Giornale Ligustico 1877 p. 81. u. Ergänzungen in den Atti dell' Accademia dei Nuovi Lincei Anno XXIX marzo 1877.

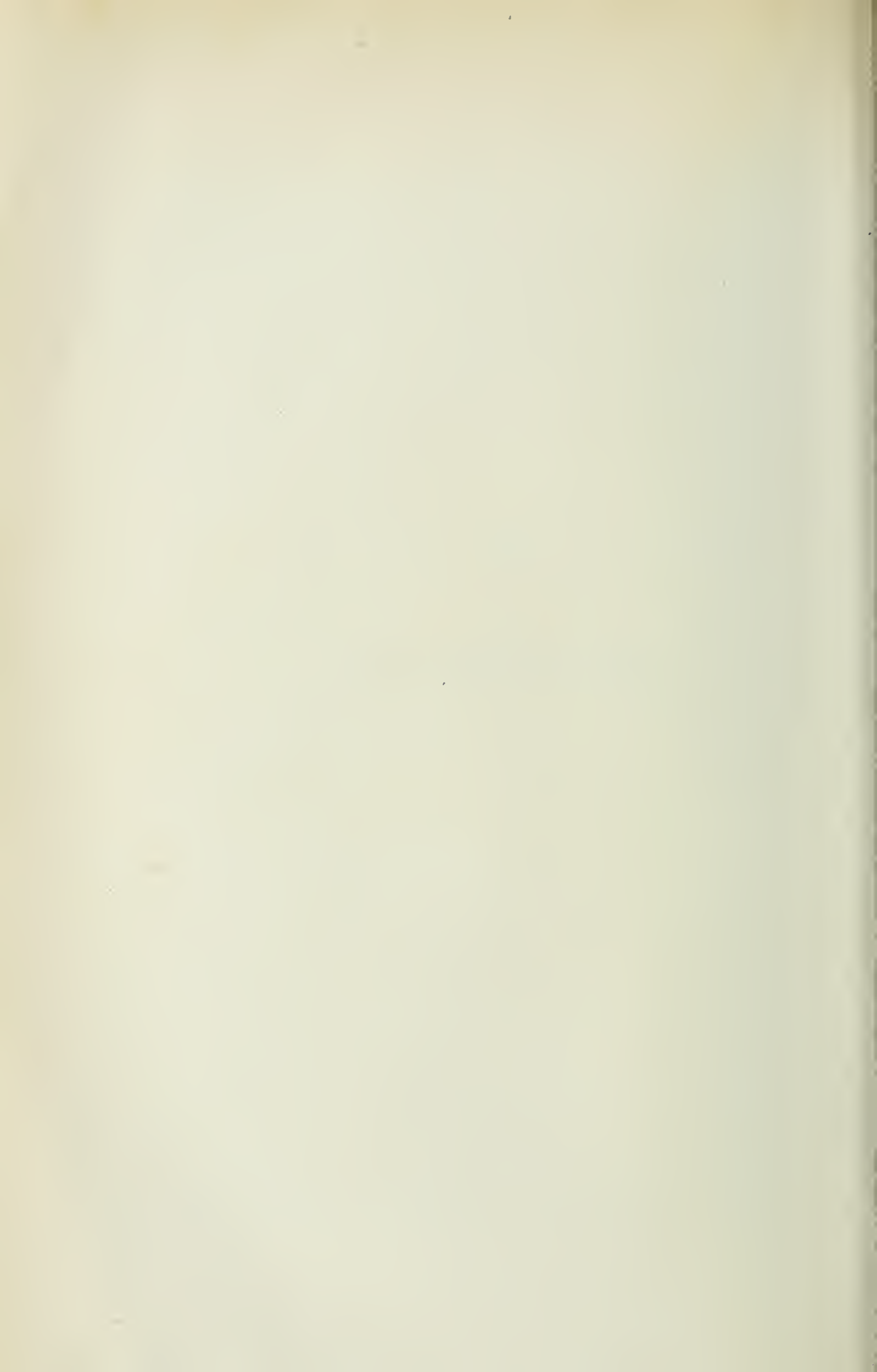
Weg dahin zu zeigen, noch Karten zu zeichnen, durch welche man jenen Weg kennen lernen könne [1]. Einer der bedeutendsten Kartographen des 16. Jahrhunderts, um andere zu übergehen, ist schliesslich Battista Agnese, ein Zeitgenosse und engerer Landsmann des Visconte Maggiolo, dessen grösster und werthvollster Atlas hier zum ersten Male zur Veröffentlichung gelangt.

1 Desimoni. Giornale Ligustico 1875. p. 56.



II.

EINZEL-ERLÄUTERUNGEN.



I.

Die Karte des Pietro Visconti von 1311.

Florenz, Staatsarchiv, Carte nautiche num. 1.
Num. II. der Sammlung.

Vervielfältigungen: fehlen.
Literatur: C. Paoli, Archivio storico italiano, Serie IV. Tomo VII.

Pietro Visconti (Petrus Vesconte) ist einer der tüchtigsten und neben Giov. da Carignano und Marino Sanuto zugleich ältesten italienischen Kartographen, dessen Werke um so grössere Beachtung verdienen, als sie, genau datirt wie sie sind, uns die Kunst loxodromische Karten zu entwerfen schon auf der Höhe ihrer Entwicklung zeigen. Er ist ein Genuese, scheint aber stets in Venedig gearbeitet zu haben, wenigstens sind von den von ihm erhaltenen vier Karten und Atlanten zwei als in Venedig angefertigt bezeichnet und die dritte, hier zum ersten Male zur Veröffentlichung gelangende lässt dies deutlich erkennen. Dieselbe trägt in der unteren Ecke rechts die Legende: Petrus Vesconte de janua fecit ista carta anno domini MCCCXI, auf der rechten Seite findet sich von beträchtlich jüngerer plumper Hand wiederholt: Petrus Veschonte de .... fecit anno MCCCXI. Sie ist somit die für jetzt älteste sicher datirte loxodromische Karte und nächst der sog. pisanischen wol überhaupt die älteste erhaltene und somit schon von Wichtigkeit. Wir kennen auserdem von Visconti zwei Mittelmeerkarten aus dem Jahre 1318, die eine in Venedig, aus 7 Blättern bestehend, die andere in Wien aus 10; beide stimmen fast vollständig überein und sind wol am besten als gleichzeitige Originalarbeiten anzusehen, wie wir ja auch von andern Kartographen mehr als eine dieselbe Jahreszahl tragende, und auch sonst übereinstimmende Karte haben. Nur möchte ich das Wiener Exemplar als eine auf Grund des venetianischen gearbeitete, somit jüngere und etwas vollständigere Ausgabe bezeichnen. Das erste Blatt enthält einen Kalender, wie wir solche

oft mit den Seekarten verbunden finden. Ausserdem ist von Visconti, allerdings einem Perrinus V., der aber doch wol der sonst als Petrus unterzeichnete ist, eine Karte von 1327 erhalten, während wir eine solche von 1321 nur aus einer Anführung Santarem's kennen. Die Karten des Visconti sind sehr sorgsam gearbeitet und reich ausgeschmückt, auf dem Exemplar von 1318 z. B. findet sich fast in jeder Ecke das Bildnis eines Apostels oder Heiligen. Auch andere Kartographen lassen erkennen, dass sie in der Malerei nicht ganz unbewandert sind. Seine Karten umfassen das Mittelmeer mit dem Schwarzen und die Ozeanküsten von Mogador bis Jütland und Schottland, Irland fehlt. Zwischen den Karten des Visconti und dem Luxoro'schen Atlas findet sich manches Übereinstimmende, und wenn wir uns die Abweichungen vergegenwärtigen, welche zwischen den einzelnen Ausgaben der Visconti'schen Mittelmeerkarte nachgewiesen werden können, so erscheint die Vermuthung, dass Visconti auch der Verfasser des Luxoro'schen Atlas sei, den wir aber noch vor 1311 setzen müssten, wenigstens aussprechenswerth. Sehr auffallend ist z. B., dass Blatt 1 bei Luxoro genau so weit reicht als bei Visconti, der mit dem Schwarzen Meere beginnt, das letzte Blatt, nämlich bis Kap Finisterre in Galizien. Ebenso reicht Blatt 2 bis in den Meridian von Cap Caxine bei Algier in beiden Atlanten, nur hat sich Visconti hier den Lapsus zu schulden kommen lassen, dass er statt wie auf Tafel III cavo de barca (od. barra) Kap el Anuch einzutragen, den eine ähnliche Spitze weiter westwärts bezeichnenden Namen mansumel (Kap Tenes) noch einmal wiederholt hat. Nach Süden schliesst Luxoro mit Sala ab, Visconti mit Mogador. Auch insofern möchte man den Luxoro'schen Atlas als etwas älter ansehen, als im allgemeinen die nördlichsten Theile der Karte, namentlich aber die französischen Küsten besser dargestellt sind. Namentlich gilt dies von der Halbinsel Cotentin und dem Flussgebiet der Garonne. In diesem fällt einerseits auf das Fehlen von Bordeaux, andererseits die weite Verlängerung landeinwärts des Laufes der Garonne und Dordogne, so dass Toulouse an seine richtige Stelle kommt, ferner aber auch Libourne (lenbor), das einen wichtigen Abschnitt in der Schiffahrt bezeichnet, und sogar noch weiter die Dordogne aufwärts der berühmte Wallfahrtsort Rocamadour (rocamador) an der oberen Dordogne, genauer an einem kleinen Zuflusse, eingetragen ist. Rocamadour ist einer der ältesten Wallfahrtsorte Frankreichs und der Christenheit, ja vielleicht schon in gallischer Zeit ein solcher,

wo die schwarze Jungfrau verehrt und schon im Mittelalter ungeheure Schätze aufgehäuft wurden. Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass Visconti den Bericht einer solchen Pilgerfahrt, vielleicht von einem Flandernfahrer zur Einlösung eines auf der Fahrt in grosser Gefahr gethanen Gelübdes unternommen, vor sich hatte und den vorzugsweise zu Wasser zurückgelegten Weg auf der Karte darstellte.

Die erst 1880 wieder aufgefundene und vom Staatsarchiv in Florenz erworbene Karte des Visconti von 1311 [1] ist im Maassstabe von 1:5500000 entworfen, das nicht ganz mit Zeichnung bedeckte, an der einen Seite an einem dünnen Holzcylinder befestigte Pergamentblatt bildet ein an der einen Seite in eine Zunge auslaufendes Viereck von 0. 48 m. Höhe und 0. 62 m. Länge, die Photographie gibt ein um die Hälfte verkleinertes Bild. Die Karte konnte also auf den Cylinder gerollt und zusammen gebunden werden. Der Meilen-Maassstab ist in eigentümlicher Weise in ein Kreuz eingezeichnet, welches von einem Kreis umschlossen wird die Ecken zwischen den Schenkeln des Kreuzes sind roth und grün; colorirt. Das Bild ist in 4 Hauptkompassrosen von 32 Strichen eingezeichnet, welche Nebenrosen von 24 und 16 Strichen bilden. Die ganzen Winde sind durch schwarze, die halben durch grüne, die Viertelwinde durch rothe Linien hervorgehoben. Die Karte war offenbar nur für Fahrten im östlichen Mittel- und dem Schwarzen Meere von Venedig aus bestimmt; sie umfasst nur dieses vom Meridian des Cavo delle Mele im westlichen Ligurien und ungefähr Ras Hadid in Algerien, die in gleicher Länge liegen sollen, ostwärts. Das Binnenland ist ganz leer gelassen, nur die Mündung und das Delta des Nil, die des El Asy, des Rion, Kuban, Don Dniester, Tiber und Arno sind angedeutet, das Delta der Donau und der Unterlauf derselben ist stark hervorgehoben, ein rechter Nebenfluss, in welchem wir die Save mit der Bosna zu erkennen haben, kommt im nordwestlichen Theil der südosteuropäischen Halbinsel aus einem waldigen Gebirgsland, über dessen Lage uns der zu einer mitten darin gelegenen durch Thürme angedeuteten Stadt gehörige Name bosna aufklärt. Von der andern Seite des Waldgebirgs geht ein anderer Fluss zum adriatischen Meere, ohne Zweifel die Narenta, an ihr liegt durch einen bekreuzten Thurm

1 Die erste Bearbeitung derselben hat Cesare Paoli gegeben im Archivio storico italiano, Serie IV Tom. VII.

angedeutet die Stadt colmia. Wir erkennen darin deutlich einen Handelsweg der Venetianer nach Ungarn, zu welchem damals Bosnien und Herzegowina gehörten, und die Donau hinab zum Schwarzen Meere. Gerade in jener Zeit, zu Beginn des 14. Jahrhunderts unterlangen die Handelsverhältnisse der italienischen Seestädte und besonders Venedigs einer Krisis: die letzten christlichen Besitzungen in Syrien waren verloren und der Handel mit Italien musste sich neue Wege suchen, da der südliche immer schwieriger wurde. das Schwarze Meer gelangte zu grösserer Bedeutung. Den Schlüssel zu dem Schwarzen Meere besassen aber die Genuesen, damals abwechselnd im offenen Kampfe mit Venedig, und die mit ihnen eng verbundenen, zum Theil ihrem Einflusse unterliegenden Byzantiner. Es konnte also den Venetianern gerade damals sehr viel daran liegen, einen neuen direkten Handelsweg von ihren dalmatischen Besitzungen aus zum Schwarzen Meere und nach Tana zu erschliessen. Vielleicht war es Hauptzweck der Karte denselben zu veranschaulichen. Bosna ist Varch Bosna (Bosna Sarai) im Quellgebiet der Bosna, von wo ein bequemer Pass in's Parallelthal der oberen Narenta hinüberführt. In der am rechten Narenta-Ufer auf einem Berge gelegenen Feste Colmia haben wir jedenfalls den damaligen Hauptort der südlichen Herzegowina zu sehn, die damals Chulmia oder Chlumia hiess. Ist es nicht Mostar selbst, so gewiss ein Ort in der Nähe. Ausserdem ist auf der Karte auffällig, dass eine auf Rom, Pisa, Venedig und Negroponte (Nigropo), das damals venetianisch war, hinweisende Hand diese Orte besonders hervorhebt. All dies weist deutlich auf Venedig als Entstehungsort auch dieser Visconti'schen Karte hin. Wir finden hier auch bereits Tana, das durch die Verlegung der Handelswege damals erst empor kam, eingetragen, während sich aus sonstigen Überlieferungen sein Vorhandensein erst später nachweisen lässt, weder Ruysbroek noch Marco Polo erwähnen es, auch wurde zu Ruysbroeks Zeit das Asow'sche Meer noch nicht von den Abendländern mit grossen Schiffen befahren, sondern man holte in kleinen Barken von Matrega, dem wichtigsten Handelsposten auf der Halbinsel Taman an der Strasse von Kertsch aus, den damals einzig wichtigen Handelsartikel von der Donmündung, Fische. Also erst in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhundert wurden Kurse und Distanzen im Asow'schen Meere richtig gestellt und gesammelt, das wir hier schon sehr genau kartographisch festgelegt sehen, erst nachdem begann jedenfalls die Befahrung des Kaspischen.

Als das Officium Gazariae, das Handels-und Colonialamt in Genua 1313 zusammen trat, wurde ausser Kaffa auch Tana in seinen Wirkungskreis einbezogen. Jedenfalls dehnten sich die Handelsbeziehungen der Genuesen und Venetianer damals schon auf Tana aus, eine dauernde Colonie kann aber dort noch nicht errichtet worden sein, denn noch 1316 wird es den Genuesen verboten dort zu überwintern und Häuser zu erwerben. Über die Lage von Tana ist viel gestritten worden. Unsere Karte, sowie die Weltkarte von 1447, die Pizigani'sche Karte, Johann von Carignano, die pisanische, der mediceische Seeatlas und Giraldi setzen Tana ganz deutlich an die Südseite des Dondeltas, an die Stelle oder in die Nähe von Azow, das wir als mit Tana identisch anzusehen haben. Nur Visconti von 1318 Andrea Bianco und Combitis legen es auf das rechte Flussufer. Ebendahin, 5 Miglien oberhalb der Mündung zwischen Siniavka u. Nedrigovda verlegt es auch Desimoni [1]. Doch möchte ich hier diesem so gründlichen Forscher nicht beipflichten. Als einen älteren Landeplatz der Italiener in der Nähe der Donmündung, der vor Tana emporkam, möchte ich den Pisaner Hafen (porto pisano) ansehen, den die Karten, die unsrige und die meisten des 14. und 15. Jahrhunderts ungefähr an die Stelle von Taganrog verlegen, vielleicht etwas näher an die Flussmündung. Balducci Pegolotti nennt porto Pisano als den Tana zunächst, etwas im NW. gelegenen Hafen.

Um noch einige wesentliche Punkte hervorzuheben, soll darauf hingewiesen werden, dass hier und auf allen Visconti'schen Karten der östlichste Theil des Schwarzen Meeres noch in ungenauen Umrissen dargestellt ist, in ungenaueren als im Luxoro'schen Atlas, während dieser die Krim, die bei Visconti durch einen Isthmus mit anliegenden flachen Meerestheilen mit dem Festlande verbunden ist, als durch eine Meerenge getrennt darstellt. Auch das vielgestaltige Griechenland erscheint schon in sehr naturwahren Umrissen, namentlich ist Luxoros Atlas gegenüber auffallend die schöne Darstellung der Chalkidike. Jener lässt sie nur als wenig hervortretende zweizipfelige Halbinsel erscheinen, die Halbinsel Kassandra ist eine mit dem Namen canisto bezeichnete Insel, worin wir Visconti's porto canistro zu erkennen haben, einen kleinen Zufluchtshafen nahe an der Südostspitze, jetzt Cap Paliuri. Noch heute heisst ein Vorgebirge westlich von Cap Paliuri Kanastri. Auch

1 Atti della soc. lig. XIII. fasc. III. p. 128.

die Insel Euboia, die Golfe von Lamia und Volo sind sehr gut dargestellt. Auffallend ist ferner das Bild des nordadriatischen Deltalandes, das mit Luxoro's Atlas, nicht aber mit Visconti von 1318 übereinstimmt. Man möchte aus dieser Darstellung fast schliessen, dass damals noch ein innerer Schiffahrtsweg durch die Lagunen von Ravenna bis Grado vorhanden gewesen sei.

II.

Die Weltkarte des Giovanni da Carignano.

Florenz, Staatsarchiv, Carte nautiche n. 2, Num. III der Sammlung.

Vervielfältigungen: Photographische im Besitz der Società geografica italiana in Rom und der Società Ligure di Storia patria in Genua.

Literatur: Desimoni, Atti dell' Accademia dei Nuovi Lincei, Anno XXIX, marzo 1877 p. 7., und Giornale Ligustico II. 1875 p. 74 Desimoni e Belgrano, Atti della Soc. Ligure di Storia patria 1866 IV. p. CLVII-IX und CCXL. Wuttke, Zur Geschichte der Erdkunde in der letzten Hälfte des Mittelalters, im VI und VII Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden 1870 p. 30 ff. Santarem, Bullet. de la Soc. de Géograph. de Paris 1847 p. 295-317. De Luca, Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia, Napoli 1866 p. 14. Kunstmann, Africa vor den Entdeckungen der Portugiesen. München 1853 p. 14-43.

Diese leider durch Alter und Gebrauch sehr beschädigte loxodromische Karte, die ebenfalls hier zum erstenmale veröffentlicht wird, ist in vielen Beziehungen anziehend. Sie stellt ein Viereck von 0,92 m. Länge und 0,62 m. Höhe dar, die Photographie ist um etwas über die Hälfte erkleinert, die Schrift und Umrisse treten dadurch, hie und da allerdings nur unter Anwendung eines Glases, um so schärfer hervor. Da aber die Schrift zuweilen völlig verwischt ist, auch Stücke der Karte vom Rande abgerissen sind, namentlich von Abessinien, so ist der Werth diese wichtigen geographischen Urkunde, der ersten sich zur Weltkarte erweiternden loxodromischen Karte dadurch etwas herabgedrückt. Auch kann der Herausgeber nicht verhehlen, dass es doch vielleicht möglich gewesen wäre noch einen Theil der schwer le baren Namen und Legenden zu entziffern, wenn es ihm vergönnt gewesen wäre, das Original zu immer erneuten Versuchen zur Hand zu

haben. Auf dem Original ist das Land grün, das Meer ohne Farbe dargestellt, nur das Rothe Meer ist, wie gewöhnlich, durch rothe Striche bezeichnet. Der Maassstab ist ungefähr 1 : 5500000. Ein Meilen-Maassstab findet sich am linken Rande mit der zum Theil unleserlich gewordenen Erklärung: Nota quod quodlibet spacium denotat miliaria quinquaginta et hec mensura . . . . . per mare licet non in omnibus per terram propter vias tortuosas. Es ist dies die einzige mir bekannte Karte, welche eine Erklärung des Meilenmaassstabs gibt, ich möchte dies auch als ein Zeichen ihres Alters und ihrer Bestimmung vorzugsweise für Nicht-Seeleute ansehen. Auch die Angabe der vier Cardinalpunkte, Oriens sive levante, Septentrio, Auster sive mezzodì, (Occidens ist verwischt), ist älteren Karten eigen. Die den Ost- und Westpunkt verbindende Kompasslinie halbirt zugleich den mit Kompasslinien überzogenen Theil der Karte, an welchen sich im Norden und im Süden noch breite Landstreifen anschliessen, die offenbar in ihrer Lage und Erstrekkung noch so wenig bekannt waren, dass unser Kartograph es nicht wagte durch Einbeziehung derselben in das Netz die Vorstellung hervorzurufen, als sei auch da die Lage jedes Punktes nach Richtung und Entfernung genau bekannt. Eigenthümlich ist auch, dass auf den 3 dargestellten Erdtheilen Europa, Asien und Africa diese Namen gross eingeschrieben sind, wie ähnlich auch die einiger Länder wie Grecia, Yspania u. a. Über die Zeit ihrer Entwerfung sind wir jetzt durch Desimonis Forschungen soweit aufgeklärt, als es überhaupt möglich sein dürfte. Der Verfasser der Karte ist durch die Aufschrift « Johannes presbyter rector sancti Marci de portu Janue me fecit, » welche sich über der östlichen Ostsee findet, hinreichend sicher gestellt. Dass sie der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts angehören muss, kann man schon aus innern Gründen schliessen, es ist aber Desimoni gelungen einen Priester dieses Namens als Kartographen in den ersten Jahrzehnten des 14. Jahrhunderts nachzuweisen. Dass die Karte nicht das Werk eines praktischen Seemanns ist, sondern von einem wissenschaftlich Gebildeten entworfen sein muss, ergibt ein wenn auch nur flüchtiger Vergleich mit den gewöhnlichen loxodromischen Karten. Es werden z. B. mit Vorliebe die Ländernamen des Alterthums angewendet, und hie und da erscheint nicht völlig verdaute klassische Gelehrsamkeit mit modernem Wissen gemischt. So steht z. B. ungefähr über Ober-Ungarn Lacedemonia sive sparciata und noch nördlich davon tracia, und

die alten Namen werden gern neben die der Neuzeit gestellt, wie z. B. Sicilia sive Trinaclia, Arcadia sive Morea u. dgl. Die Vertauschung der Liquida *r* vor einem Vocal mit der Liquida *l* ist unserem Kartographen eigenthümlich. Desimoni hat nun aus genuesischen Urkunden nachgewiesen, dass ein Priester Johannes da Carignano Rector der Marcus-Kirche in Genua in den Jahren 1306, 1311, 1314 lebte und 1344 gestorben war. [1] Desimoni setzt die Entwerfung der Karte vor das Jahr 1333 und zwar näher an 1306 als an letzteres Jahr. Möchte man sie auch nach der Darstellung der Länder Nordwest-Europas zwischen die Viscontische Karte von 1318 und die mediceische von 1351 setzen, so scheint es doch wahrscheinlicher, dass sie im ersten oder zweiten Jahrzehnt des 14. Jahrhunderts entworfen worden ist. Einen Anhalt zu ungefährer Zeitbestimmung gewährt die Rolle, welche die Türken auf der Karte spielen. Die Gegend, in welcher sich in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts die Keime eines türkischen Reiches entwickelt haben und die seit Osman und ungefähr seit dem Jahre 1300 häufiger als Turchia bezeichnet wird, der Nordwesten Kleinasiens führt auch auf unserer Karte diesen Namen. Von den damals in türkischem Besitze befindlichen Städten wird nur Pergamum und Edremid, nicht aber Brussa genannt, das 1326 erobert und gleich darauf als Hauptstadt besonders wichtig wird. Die Karte ist also jedenfalls danach vor 1326 entworfen. Es bezeugt nun weiter der Geschichtsschreiber Philippo da Bergamo, dass (um 1306 ungefähr) eine (wol persische) Gesandtschaft, die nach Genua gekommen war, um eine günstige Schiffsgelegenheit zu erwarten, dort von einem nicht genannten Rector von S. Marco über ihre Sitten und ihr Land ausgeforscht wurde, der davon auf einer Weltkarte Gebrauch machte.[2] Forschen wir nun auf unserer Karte nach Thatsachen, die unser Kartograph auf diese Weise erfahren haben könnte, so sehen wir allerdings zunächst, dass nur ein kleiner westlicher Theil des Reichs der persischen Ilkhane dargestellt ist, aber dennoch lassen sich auf demselben die Spuren erfolgreicher Erkundigungen nachweisen, die unserem gelehrten Kartographen ähnlich wie anderthalb Jahrhunderte später seinem doppelten Berufsgenossen Fra Mauro die Stelle eigenen, auf Reisen gewonnenen Wissens ersetzen mussten. Wir finden nemlich auf unserer

1 Giornale ligustico 1875 p. 44.

2 Desimoni, Archivio storico italiano 1879 p. 11.

Karte den Urmia- See dargestellt, und, wie auch auf dem mediceischen Atlas und der piziganischen und katalanischen Weltkarte, als mare de marga (Maragha östlich vom See) bezeichnet. In diesem See, und dies findet sich auf keiner andern Weltkarte, springt nun eine Halbinsel vor mit einem Ortszeichen und der Aufschrift castrum, welche noch weiter erklärt wird durch die Worte: hic reponitur thesaurus regum tartarorum. Diese Benennung bezieht sich darauf, dass Hulagu Khan, der mongolische Eroberer Vorderasiens, Maragha zu seiner rasch emporblühenden und zu Weltruf gelangenden Hauptstadt machte und die ungeheure aus so vielen unterworfenen Ländern zusammen gebrachte Beute in einem festen Kastell, das er auf einem Berge am Seeufer errichten liess, verwahrte. [1] Dass dies Kastell und seine Schätze von den Gesandten als grösste Merkwürdigkeit in erster Linie erwähnt und von unserem Kartographen auch als solche gewürdigt wurde, ist klar genug. Weiter spricht für auf diesem Wege erlangte Kunde auch der Name Sabor, welcher eine Stadt im Südosten des Urmia- Sees bezeichnet. Wir haben darin Schabur, Schahpur, die glänzende Residenz der Sassaniden zu sehen, von welcher noch heute in Fars zwischen Kazerun und Schiras die grossartigsten Ruinen, Felssculpturen und andere Zeugen des ehemaligen Glanzes erhalten sind. [2] Auch in muhamedanischer Zeit war die Stadt noch nicht völlig verödet und auch von diesen Wundern mögen die Gesandten dem forschenden Kosmographen erzählt haben. Wir finden ferner hier zum ersten Male die drei vereint in den persischen Golf einmündenden Ströme Euphrat, Tigris und (Kercha oder) Karun deutlich erkennbar dargestellt, ganz ähnlich wie auf dem mediceischen Seeatlas, dessen Verfasser, wie die Pizigani und die katalanische Weltkarte, hier Carignano gefolgt zu sein scheinen. Euphrat und Tigris kommen aus Gross- Armenien und stehen bei Bagdad durch einen Kanal mit einander in Verbindung, auch die grossen Sümpfe, welche der Euphrat unterhalb Hilleh durchfliesst, sind hier dargestellt und zahlreiche Städte an den Flüssen genannt. Diese Sümpfe führen bei Edrisi den Namen Batâih, Sümpfe der Nabathäer.[3] Auch die Eintragung der Planities morgan, der transkaukasischen Mugan-Steppe, des Überwinterungsplatzes der Mon-

---

1 Ritter. Erdkunde IX. p. 837.

2 Ritter a. a. O. VIII. 827 ff.

3 Edrisi, Description de l' Afrique et de l' Espagne trad. per R. Dozy et M. F. De Goeje, Leyde 1866 p. 13.

gole 1, mag auf diesen Erkundigungen, beruhen. Die fast gleichzeitige Weltkarte des Marino Sanuto hat die Legende: Planities mogar, in qua tartari yemant. Noch ausgiebigere auf solchem Wege erlangte Kenntnis der Länder der Ostens mag Carignano auf einer andern (angeblich von ihm entworfenen) jetzt nicht mehr erhaltenen oder nicht wieder aufgefundenen Weltkarte niedergelegt haben.[1] Auf dieser hat er dann jedenfalls auch Marco Polo's Berichte verwendet, denn dass ein Mann, der so eifrig bemüht war, auf alle Weise sein Wissen zu erweitern, die Gelegenheit, sich von dem grossen Reisenden, der ja gerade damals in Genua gefangen sass und die Anregung zur Aufzeichnung seiner Reise-Erlebnisse und Beobachtungen empfing, belehren zu lassen, habe vorüber gehen lassen, ist kaum denkbar. Auch sonst zeigt uns die Karte, welche durch ausserordentliche Berücksichtigung des Binnenlandes und einzelne grössere Legenden zur Weltkarte wird. aber die starke Benützung der loxodromischen Karten in den besonders an den Küsten zahlreichen Namen erkennen lässt, durch Ausforschung von Reisenden erlangte Kenntnis ferner Länder und Völker. Namentlich wichtig ist es, dass wir hier deutlich erkennen, welche Kenntnis man in Genua zu Beginn des 14. Jahrhunderts schon von der Sahara, ihren Bewohnern und deren Sitten hatte. Eine grosse Legende nemlich, welche in die südwestliche auf mehreren Stellen als desertum arenosum bezeichnete Sahara eingeschrieben ist, lautet, soweit es noch möglich ist, sie zu entziffern: Isti deferunt coopertum os omni tempore, sunt liberi nec solvunt pedagia Saracenis eo quod reputantur justiores aliis. Sunt legales mercatores accipiunt mercimonia et maxime argentum de Sigermessa et differunt cum camelis ad Eulezem et Ganuiam, ponunt quadraginta dies ad eundem Eulezem per desertum arenosum; differunt aquam et omnia cibaria super camelos eo quod non reperitur habitatio nec aqua infra istas duas civitates, quandoque submerguntur inter arenas subtiles si ventus validus eos invenerit; quandoque mingunt sanguinem propter calorem quando sol est supra suum zenit. hoc audivi a fide digno mercatore ianuensi qui aliquando morabatur in Sigelmesa et habebat societatem cum eis nota quod non possunt . . . . Ich möchte aus einigen noch erkennbaren Wortteilen schliessen, dass der Sinn dieses letzten unleserlich gewordenen Satzes der ist, dass man mit Kamelen nicht mehr als täglich 15-17 Miglien zurücklegen

[1] Vgl. Studi II. p. 52.

könne. Die Legende ist neben die beiden Orte Sigelmesa und tableterum (Tabelbalet) geschrieben, die beide sich auch auf der katalanischen Weltkarte, und zwar wie hier in gegenseitig richtiger Lage und auf der Piziganischen finden, ersteres allein auch auf dem mediceischen Atlas. Eine kleinere neben Sigelmesa stehende Legende scheint, soweit sie entzifferbar ist, sich auf den Fluss der Oase und ebenfalls auf den Handel zu beziehen. Der Ort Eulezem findet sich als civitas eulonre (wol im Facsimile verderbt) auch bei Pizigani ungefähr in gleicher Lage, nemlich wie hier nördlich von Ganuia, dem Reiche Ghana, Geneoa des Leo Africanus, das heutige Dschinni, und südlich vom Atlas (mons athalas) im Meridian der Provincia zab (der Conföderation der Beni Mzab) Biskra (biscora) und Constantine. Es muss Eulezem demnach ein Ort in der südlichen Sahara und ein Knotenpunkt von Handelsstrassen sein, die von dort sich über den Sudan verbreiten, eigentlich schon jenseits des schlimmsten Theils der Wüste, in welcher also damals unabhängige (noch christliche?) Berberstämme (Lithamträger, Tuareg?) den Verkehr vermittelten. Es muss ferner noch diesseit des Niger liegen, aber, da wir die Legende östlich davon: «nota quod tres civitates quae sunt cincte in aliqua parte de nigro sunt sub dominio saracenorum vel tartarorum » wol auf die drei Orte Eulezem, Ganuia und Samagadi (unzweifelhaft Edrisis Samacanda, 8 Tagemärsche von Gogho den Niger aufwärts, an dessen Ruinen H. Barth südlich von Ssarayamo vorbeikam. [1]) mitten zwischen denen sie steht, beziehen müssen, unter muhamedanischer (marokkanischer ?) Herrschaft stehn. Nach H. Barths Forschungen war ja der Islam schon im Beginn des 11. Jahrhunderts nach dem Sonrhay-Reiche am mittleren, im 13. Jahrh. nach dem von Melli am oberen Niger vorgedrungen. [2] Dass der Name stark verderbt ist, ist von vornherein zu erwarten, da ihn unser Kosmograph aus dem Munde der genuesischen Kaufleute und diese in Sigelmesa aus demjenigen der Wüsten-Berbern oder wahrscheinlicher aus dem arabischer Dolmetscher gehört hatten. Es ist jedenfalls einer der zahlreichen durch besondere Umstände emporgekommenen und nach kurzer Blüthe wieder gesunkenen Handelsplätze der Sahara. Der nur wenig jüngere Zeitgenosse Carignanos Ibn Batutah [3] gibt uns den Schlüssel zur Lage von Eulezem. Er

1 Barth, Reisen in Nord- und Central- Africa, Gotha 1857 ff. IV. p. 375.

2 Barth. a. a. O. II. p. 309, IV, p. 417. 603. 609

3 Voyages d' Ibn Batoutah par C. Defrémery et Sanguinetti. Paris 1858 IV. p. 379 ff.

gelangt im Winter 1353 mit einer Karawane in 25 Tagen von Sigilmessa nach Taghâza, mitten in der Wüste, wo Sklaven des berberischen diesen Theil der Wüste beherrschenden Stammes der Messufah Steinsalz gewinnen, das einen wichtigen Handelsartikel nach dem Sudan bildet. Ohne nun thatsächlich Taghâza mit Taodeni identificiren zu wollen, so erinnert doch Ibn Batutah's Schilderung von Taghâza ganz ausserordentlich an diejenige, welche uns neuere Reisende, vor kurzem noch Oscar Lenz von Toadeni gegeben haben. In der Wüste bleiben ja alle Verhältnisse stationär. Doch sucht H. Barth Taghâza weiter südwestlich in der Nähe des heutigen Tedschidschi und Faidherbe in Taganet. Von Taghâza gelangt Ibn Batutah's Karawane nach Juâlâten, der ersten Negerstadt, die aber noch muhammedanisch und, wenn ich recht verstehe dem Sultan von Marocco unterthan ist. Aus Ibn Batutah's Schilderung der Stadt, deren Bevölkerung überwiegend aus Messufah besteht, die im Schatten der Dattelpalmen Gemüse und Früchte ziehen, ersehen wir, dass Juâlâten noch in der Sahara, wenn auch an ihrem Südrande liegt. Juâlâten ist sonach das heutige Walata und das Eulezem (italienisch zu sprechen E-ulezem) unsrer Karte. Auf der katalanischen Weltkarte ist ein in den Litham gehüllter Kamelreiter dargestellt, der zum Antreiben des Thieres eine mit Knoten versehene dreifache Lederpeitsche (aus Hippopotamushaut angefertigt) in der Hand hält. Die dabei stehende Legende findet sich bis auf die geänderten Namen wörtlich in dem eine Sammlung von Legenden, wie sie die Weltkarten zu erläutern pflegen, enthaltenden genuesischen Codex von 1455, der gewöhnlich, aber mit Unrecht, als Itinerar des Usodimare bezeichnet wird. [1] Dort heisst es: In partibus istis habitant gentes qui vadunt sic coperti quod nemo potest eos videre nisi oculos. Hoc faciunt quando ambulant de loco ad locum et equitant camelos. Im Übrigen ist das Saharagebiet ausserordentlich zusammengedrängt, um die Vorstellungen, welche unser Kosmograph vom transsaharischen Africa und dem Stromsystem des Nil hatte, noch zur Darstellung bringen zu können. Auch hier schliesst sich der mediceische Seeatlas eng an und werden wir erst dort diese Frage untersuchen.

Hatten wir es hier mit durch Landreisen erlangter Kenntnis des saharischen Africa und seiner Bewohner zu thun, so kannte unser Kosmograph auch bereits die Küsten Nordwest-Africas bis

1 Universitäts-Bibliothek zu Genua cod. B. I. 36 Blatt 7a.

zum Cap Nun. Dieses Vorgebirge haben wir unter dem caput finis zu verstehen. Auf der Karte der Pizigani wird es caput finis Gozolae genannt, nach der Landschaft Gozola, deren Name wol noch den der Gätuler erkennen lässt und welche auf unsrer Karte als regnum Gozole (El Bekris Dschesula, Edrisis Gazula) an einem jenseits Cap Nun einschneidenden Golfe liegt. Wir haben jedenfalls unter Gozola die Landschaften zwischen Atlas und Anti-Atlas zu verstehen und es liegt die Vermuthung nahe, dass unser Kosmograph mit diesem Golfe die flache Einbuchtung jenseits Kap Ghir bezeichnen will.

Sehr eingehende Kenntnis hat sich derselbe vermuthlich auch durch Pilger oder Gesandte von Abessinien zu verschaffen gewusst. Dasselbe erscheint als Terra abeise, also in der arabischen Namensform auf unserer Karte und zwar überhaupt zum erstenmale auf einer solchen, aber es muss nach der grossen Zahl der Ortsnamen unserem Kosmographen schon sehr gut bekannt gewesen sein. Auf Marco Polo, der es als Abasce zuerst unter den abendländischen Schriftstellern nennt, scheint diese Kenntnis nicht zu beruhen. Leider ist gerade dieser Theil der Karte sehr beschädigt und ein Stück der Karte abgerissen. Die damals so wichtige Hafenstadt Zeila ist hervorgehoben, weiter nördlich Seuca Suakin. Nördlich von Abessinien liegt die Provincia Boga, das Bodscha- (Bedscha-) Land, zwischen Abessinien und Nubien. Der Mons coda im Bodscha-Lande ist vielleicht der von Edrisi und anderen arabischen Geographen als in demselben gelegen erwähnte und seiner reichen Smaragdminen wegen berühmte Alalaki-Berg.

Die Darstellung des Nils scheint sich an Edrisi [1] anzuschliessen, die zwei Seen, welche ihre Zuflüsse vom Mondgebirge von Süden her empfangen, sind eingetragen, beide sind mit einander durch einen Arm verbunden, nach Westen geht der Nil der Schwarzen, nach Osten (hic exit pars Nili tendens ad occidentem) derjenige, welcher Nubien und Egypten durchfliesst, an Kairo (Babilonia) vorbei.

Auffallend ist die Darstellung von Arabien, welches dadurch, dass unser Kosmograph meinte den sinus Arabicus von Süden her in das Land einschneiden lassen zu müssen, zur Doppelhalbinsel wird. Die so vom sinus arabicus und sinus persicus ausgeschnittene fast dreieckige Halbinsel wird bezeichnet als Tera alieme, ein Name, den nachzuweisen mir nicht gelungen ist. Auf derselben

---

1 Dozy et de Goeje p. 18.

liegt Addeb (Aden) und Senech, vielleicht das heutige grosse Dorf Sennef oder Sennif am Aufstieg auf das Hochland von Sanaa: der Name findet sich auch auf der mediceischen Seekarte und scheint dort Sanaa zu bezeichnen, welches auf der katalanischen Karte von 1375 als Seneka eingetragen ist. Es liegt somit die Vermuthung nahe, dass unser Kosmograph, der auch hier seine Darstellung augenscheinlich auf Erkundigungen stützt, aus Sanaa zwei Orte macht, Sana und Senech. Der Name Cardecat, welcher an der dem Sinus persicus zugekehrten Dreiecksspitze liegt, dürfte Kalakat, Kalhat sein. Auf der westlichen Halbinsel, welche als Sabba bezeichnet wird, finden wir ausser Sanaa noch den Namen Bab-el Mandeb, zur Bezeichnung der Meerenge nach dem daran liegenden Berge. Der Name findet sich schon bei Edrisi, erscheint aber wol hier zum ersten Mal auf einer Karte. Auch die Insel Socotra, südöstlich davon, nahe der africanischen Küste, ist schon eingezeichnet. Von sonstigen Namen finden wir in Arabien noch Semin, das von Edrisi als lebhafter Hafen genannte Zebid, dann el Taif und Mekka Muhameds, weiter nördlich Ezion-Geber. Sehr zahlreich sind die in Kleinasien eingetragenen Länder- und Städtenamen, Caesarea magna (Kaisarieh) ist ganz besonders hervorgehoben; daneben finden sich sonst auf mittelalterlichen Karten nicht wiederkehrende, also ebenfalls auf mündlichen Erkundigungen beruhende Namen wie Acsera (Akserai südöstlich vom Tüs Tschöllü) und Silla (Sile südlich von Amasia) ferner Inchisaria (Neocaesarea, Yeni Hissar, Niksar), weiter nach Südosten Foscia (Chozat) und Roasia (Urfa, vgl. Ritter a. a. O. XI p. 349). Am äussersten Nordostrande der dort ebenfalls sehr schadhaften Karte hat der Verfasser noch seine Kenntnisse vom Kaspischen Meere verzeichnet, das er anscheinend schon in nordsüdlicher Erstreckung dargestellt hat. Selbst jenseits desselben gehörige Namen wie Organcha (Urgendsch) und sogar fluvius Ganges finden sich am Rande.

Wie auf der ganzen Karte mehr als auf irgend einer andern das Mittelmeer mit seinen Halbinseln und Küstenländern so recht als der Mittelpunkt der Welt des Altertums und des Mittelalters erscheint, so ist selbst Europa zu einer langen schmalen Halbinsel geworden, welcher Skandinavien als eine lange Parallelhalbinsel im Norden vorgelagert ist. Aber die Kenntnis der Küstenländer des germanischen Mittelmeers, selbst der südlichen ist bei unserem Kosmographen noch eine sehr geringe. Die Südküste der Ostsee verläuft fast geradlinig, auch die Insel Ruia (Rügen) wird schmal

und lang gestreckt. Über die Topographie von Deutschland und namentlich über die in den Zeiten der Hansa als Handels- u. Zugangs-Strassen weit wichtigeren deutschen Flüsse und die an ihnen gelegenen Städte ist er sehr gut unterrichtet. Folgende Landschaftsnamen sind eingetragen: Flandria, Brabant, Olanda, Frixia (Friesland), Uatisflavia (Westfalen), Saxonia, Eslavia (Meklenburg), Misena (Meissen), Toringia, Franconia, Suevia, Burgundia, Bavaria, Austria und Ostarico, Boemia, Moravia. An der Weichsel, Vandalus fluvius, liegen Cracovia, Cavico (?) Toron (Thorn); an der Oder, Odera fluvius, die ganz richtig an der Grenze Mährens ihren Ursprung nimmt, liegen Cosle (Cosel) Patila (Breslau) Stinavia (Steinau), Grosna (Krossen a. O.); an der Elbe, Albis fluvius, welche alle mittelalterlichen Kartographen, die Moldau mit Recht noch als Hauptfluss ansehend, eine Schlinge in Böhmen beschreiben lassen, inmitten welcher Praga liegt, ausser diesem Leutermic (Leitmeritz); Egra, Misna, Aquis (Aken), Magdeburg, Amborg. Selbst die Mulde, Mulda fluvius ist eingetragen, und von der Elbe zum Rheingebiet finden wir die damals wichtigen Handels-(und Hansa-) Städte Albestadt (Halberstadt), Bruxuic (Braunschweig), Ensebur (Osnabrück) und vor allem Sosatum (Soest). Sehr zahlreich sind auch die sonst im Rheingebiet eingezeichneten Städte: Costantina (Constanz), in Burgund Visontio (Besançon), Argentina (Strassburg), Erbipol (Würzburg), Nunburg (Nürnberg, aber weitab an falscher Stelle) Moguntia (Mainz) Francfort, Bopardia, Confluentes, Andernacum, Colonia, Aquis und Aquisgranum (Aachen) Tornay, Anversa, Bruges. Die Hansestädte an der Ostsee sind ebenfalls zahlreich eingezeichnet: Lubech, Uismaria, Roistoc, Grisuald, Anchele (Anklam), Stetin (an der Oder und, weil Seeschiffen zugänglich, zugleich an's Meer gerückt); Engedasa (Danzig); Elbange, (Elbing) Cironia (offenbar für Curonia, Kurland) Riga, Nogorod. Auch die Donau und ihr Gebiet ist gebührend hervorgehoben, doch vermochte unser Kosmograph offenbar nicht die auf verschiedenen Wegen erlangte Kenntnis hinreichend zu klären: Ratisbona, Pactavia, Emburg (Insbruck oder Ensburg) Hur (Gurk in Kärnten) Enseg (Essegg) Siscia (Sissegg) Zaladino (Varadinopetri, Peterwardein), Senn (Semlin?) Posonium (Pressburg), Jaurinum (Raab), Strigonium (Gran), Uesprinum (Vezprim), Nicopoli. Sehr zahlreich sind auch die Städte-und Landschafts-Namen in Frankreich, der Iberischen Halbinsel und Italien.

III.

Der mediceische See-Atlas von 1351.

Florenz, Bibl. Laurenziana. Segn. Gaddiani reliqui num. 9.
Num. V. der Sammlung

Vervielfältigungen. Taf. 4. und von Taf. 2 Africa in Baldelli Boni, Il Milione di Marco Polo 2 vol. Firenze 1827, danach Africa bei Peschel, Geschichte der Erdkunde, 2. Aufl. München 1877. Taf. 8. Serristori, Illustrazione di una Carta del Mar Nero. Firenze 1856. Die Küste von West-Africa bei Major, Prince Henry of Portugal, London 1868. Dèr vollständige Atlas wird hier zum ersten Male allgemein zugänglich, früher ist derselbe photographirt worden für das Britische Museum und für das italienische militär-topographische Amt.

Literatur. Baldelli Boni a. a. O., Serristori, a. a. O. Major a. a. O. p. 107. H. Wuttke, Zur Geschichte der Erdkunde in der letzten Hälfte des Mittelalters, im VI und VII Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden, Dresden 1870 p. 21 ff. G. Canale, Storia del Commercio, dei viaggi, delle scoperte e carte nautiche degli Italiani, Genova 1866 p. 437. C. Desimoni im Giornale Ligustico II 1875 p. 46. D' Avezac, Notices des découvertes faites en moyen-âge dans l' Océan Atlantique antérieurement aux explorations potugaises du XV siècle, Paris 1845 p. 32. (Auszug aus den Nouvelles Annales des Voyages). Santarem, Essai sur l' Histoire de la Cosmographie et de la Cartographie pendant le moyen-âge et sur les progrès de la Géographie après les grandes découvertes du XV siècle, Paris 1849 vol. III p. 59.

Hier haben wir es zum ersten Male mit einem wirklichen See-Atlas zu thun, der nach Umfang und Anlage alle früheren und auch die meisten späteren übertrifft. Die ganze ihrem Charakter nach einheitliche Kartensammlung besteht aus 8 Tafeln, von denen die erste einen Mondkalender mit zahlreichen auf das

Jahr 1351 bezogenen Beispielen enthält, wodurch die Abfassungszeit völlig sicher gestellt ist; die zweite enthält eine Weltkarte, die dritte in der Mitte getheilte Specialkarten des Kaspischen und des Adriatischen Meeres, die vierte, fünfte und sechste stellen das Mittelmeer in der Weise der übrigen loxodromischen Karten dar, die siebente ist eine Specialkarte des Archipels, die achte des Schwarzen Meeres. Schon daraus ersieht man, dass wir es hier mit einem wirklichen Atlas zu thun haben, der nicht einmal vorzugsweise für seemännische Zwecke bestimmt gewesen zu sein braucht, da das Binnenland in hohem Grade, wenn auch vorzugsweise mit Rücksicht auf die Handelsstrassen, berücksichtigt ist. Es gliedert sich derselbe nach Weltkarten, Erdtheilkarten und Specialkarten derjenigen Meere, welche für Italiener jener Zeit am wichtigsten waren. Die allerdings nur ungefähr zu bestimmenden Maassstäbe der Karten sind daher auch sehr verschiedene. Derjenige der Weltkarte ist c. 1:30 000 000, das Kaspische Meer und das Adriatische sind beide in c. 1:5 000 000 dargestellt; die drei Mittelmeerkarten haben den Maassstab von 1:10 000 000, in den extramediterranen Gebieten wird derselbe jedoch etwas kleiner, c. 1:12 250 000. Die Karte des Archipels ist im Maassstabe von 1:2 400 000 entworfen, also wenig kleiner als die betreffende Petermann'sche Karte im Stieler'schen Handatlas; die Karte des Schwarzen Meeres hat wiederum den Maassstab des Adriatischen. Man möchte also fast glauben, unser Kartograph sei bei der Wahl der Maassstäbe ausserordentlich methodisch vorgegangen, indem er lauter direkt vergleichbare Maassstäbe gewählt hat und von 1:30 000 000 zu 1:10 000 000, 1:5 000 000 und 1:2 500 000 emporsteigt, entsprechend der Grösse des auf gleicher Fläche darzustellenden Ländergebiets. Der Atlas ist bis auf die Weltkarte sehr gut erhalten, die Flüsse sind blau, einzelne Inseln gelb, roth, blau, das Rothe Meer roth überzogen, die wichtigeren Ortsnamen roth eingetragen. Aus sprachlichen Gründen vorzugsweise hat Serristori, noch mehr aber Baldelli Boni den Verfasser für einen Genuesen gehalten,[1] namentlich weil die Form Cavo angewendet werde, wofür ein Venetianer Cabo geschrieben hätte, ein Pisaner Capo. Indessen schreibt Andrea Bianco, wenn auch vorzugsweise Cabo, doch zuweilen Capo und Cavo und Giraldi sogar immer

---

1 Serristori: Illustrazione di una carta del Mar Nero del 1351, Firenze 1856 p. 33, und Baldelli Boni, Il Milione di Marco Polo I. p. CLV, Firenze 1827.

Cavo. Ferner schreibe er Calo für Scalo. Auch die Form Isola de' vegi marini (die Lobos-Insel der Kanarien) für vecchi marini erklärt Baldelli Boni für genuesisch, indessen findet sich bei Giraldi die Form liuegi. Auch ist irrig, dass ein Katalane oder Venetianer Lanzerote nicht mit der genuesischen Flagge geschmückt haben würde, denn sowol Andrea Bianco wie die Katalanen thun dies ebenfalls. Schliesslich kann selbst die erste Karte des Kaspischen Meeres, die uns hier geboten wird, nicht hinreichend für einen genuesischen Kartographen sprechen, denn wenn wir auch nicht daran zweifeln können, dass Genuesen zuerst die Materialien zur Herstellung einer Karte des Kaspischen Meeres gesammelt haben, so waren dieselben doch auch andern zugänglich, denn nur 16 Jahre später finden wir dasselbe von den Pizigani in Venedig, 24 Jahre später sogar von dem unbekannten Katalanen dargestellt. Ferner findet sich die Form San Zorzo, also die venetianische, mehrmals bei unserm Kartographen, während der Genuese Visconti dafür setzt Cavo S^to^ Georgyo (noch heute so genannt, an der Festlandsseite des Skiatho-Kanals.) Ich möchte es daher nicht wagen, den Verfasser dieser Kartensammlung bestimmt als einen Genuesen zu bezeichnen, obwol ihn auch Desimoni dafür hält. [1] Am meisten scheint mir noch dafür zu sprechen, dass am Schwarzen Meere die genuesischen Bezitzungen ganz besonders hervorgehoben werden, namentlich das sonst nirgends wieder mit einer Flagge geschmückte Cemballo (Balaclava). Es ist uns diese Flagge sogar das früheste Zeugnis für die Herrschaft der Genuesen. Der Name Mediceischer Portolan, welchen der Altas gewöhnlich führt, ist darauf zurückzuführen, dass er zu den mediceischen Sammlungen gehörte, nur müssen wir die unrichtige Bezeichnung Portolan fallen lassen.

Was Schönheit und Sorgfalt der Ausführung anlangt, ist dieser Atlas sehr hoch zu stellen, obwol er nicht so anspruchsvoll auftritt wie die grossen Karten der nächsten Zeitgenossen, der Pizigani und des katalanischen Kosmographen. Wir haben in demselben ebenfalls einen Übergang von der gewöhnlichen loxodromischen Karte, etwa wie sie uns Visconti bietet, zur Weltkarte zu sehen. Sehr auffallend ist dabei, dass die 4. Tafel, welche Nord-Africa und die Iberische Halbinsel darstellt, offenbar unvollendet geblieben ist. Der Zeichner wollte auf derselben wie auf den übrigen

1 Giornale Ligustico 1875 p. 46.

die Namen der wichtigsten Seestädte mit rother Farbe eintragen, hat es aber vergessen oder ist nicht mehr dazu gekommen. Man sucht auf diesem Blatte Namen wie Cadiz, Lissabon, Oporto, Ceuta, Oran, Algier, Tunis, Malaga, Almeria u. a. vergebens, ja selbst Namen wie Valencia, Tortosa, Terragona, Barcelona u. a., welche sich auf Tafel 5 finden, fehlen, an ihrer Stelle ist jederzeit ein freier Platz gelassen. Von ganz besonderer Wichtigkeit und darum viel erörtert ist auf der Weltkarte die Gestalt Afrikas, dann auf Taf. 4 die hier zuerst erscheinenden Inseln des Atlantischen Oceans, dann die älteste und überhaupt eine der wenigen erhaltenen Specialkarten des Kaspischen Meeres. Mondkalender wie auf der ersten Tafel finden wir den Seekarten öfter beigegeben. So bei Visconti, Pizigani von 1373, bei dem katalanischen Kosmographen, bei Grazioso Benincasa u. a.

Die Weltkarte enthält freilich ausser Afrika und Europa, dessen nordwestliche Theile wir früher (vgl. S. 41 ff.) einer Erörterung unterworfen haben, nur Vorder-Asien und einen Theil von Indien, gerade sie hat auch besonders stark gelitten. Sie weist noch die mittelalterliche Kreisform auf und offenbar wird der Mittelpunkt der Welt nach Jerusalem verlegt, aber sie unterscheidet sich von Marino Sanuto's Weltkarte sehr bedeutend zu ihrem Vortheile. In Europa finden sich fast nur Ländernamen eingetragen und zwar folgende: Castela, Alagon, Francia, Anglia, Irlanda, Scocia, Norvegia, noch einmal Norica und Noricum mare, wol für Norvegicum mare, Alolanda (Holland), Dantica (? Dänemark), Frixia (Friesland), Alamania, Imperator, dessen Miniaturbild eingezeichnet ist, Provincia Boetia (Boemia), Pr. Amorvia (Moravia, Mähren). Pr. Prutenia (Preussen) Pr. Revalia (Reval), Pr. Moglia (? Novgorod ?), Pr. Polonia, Ongaria, Bulgaria, Rutenia, Camania, Sarmatia, Tracia, Macedonia. Boetia (Boeotia), Molaxia (Morlachen), Servia, Storia (Steiermark) Lombadia, Italia, Sicilia. — Das Flussnetz Europas ist besonders berücksichtigt, auch drei der oberitalischen Seen und der Bodensee ist dargestellt, namentlich erscheint der charakteristische Lauf des Don, von der Wolga das Delta und der grosse Zufluss der Kama als schon bekannt.

In Asien ist in den Umrissen keine Spur Ptolemäischer Einflüsse zu erkennen. Das Kaspische Meer hat seine annähernd richtige Gestalt und Erstreckung, das Rothe Meer ist ganz auffällig naturwahr dargestellt, nur fehlt das Osthorn von Afrika gänzlich und daher auch der Golf von Aden. Der Persische Golf hat keine

Aehnlichkeit, ebenso ist auch der Golf von Cambay fast als Dreiviertel-Kreis dargestellt. In der ganzen Darstellung Vorder-Asiens, in der Gestalt Arabiens, des Rothen Meeres, des Persischen Golfes, des Kaspischen Meeres, der mesapotamischen Flüsse, der zwei Seen, aus welchen der Karun kommt, stimmt unsere Karte so genau mit der der Pizigani und der katalanischen, zum Theil auch mit Carignano überein, dass von einem Arbeiten etwa nach gemeinsamen Quellen nicht die Rede sein kann, sondern, dass entweder alle drei eine gemeinsame ältere Vorlage copirt haben, oder, was wahrscheinlicher, die Pizigani und der katalanische Kosmograph unsere Karte copirt haben. Dafür scheint auch zu sprechen der Umstand, dass bei Carignano erst die drei Flüsse vorhanden sind, das Rothe Meer, Arabien und der Persische Golf haben noch abweichende Gestalt. Es ist anzunehmen, dass der mediceische Kosmograph, welcher auch in Bezug auf Afrika so viel Selbstständigkeit, Scharfsinn und fortgeschrittene Kenntnis zeigt, auch hier neue Formen geschaffen und durch sein Ansehen auch seine Nachfolger annehmen gemacht hat. Was die Gestalt Afrikas anlangt, so reichen eben die zunächst folgenden grossen Weltkarten nicht so weit nach Süden als dass sich da ebenfalls sein Einfluss hätte zeigen können. Sind dies auch nur Vermuthungen, so steht doch das Eine fest, dass jedenfalls der katalanische Kosmograph auch hier vollständig mit italienischem Kalbe pflügt. Es reicht unsere Karte ungefähr bis zur Südspitze des stark als Halbinsel vorspringenden Indien, dessen Umrisse mit Ceylon von späterer Hand nach Vorstellungen verbessert worden sind, wie sie etwa der Kosmograph von 1447 hegte. Einzelne ebenfalls später eingetragene Namen sind leider völlig unleserlich geworden. Auch die Umrisse von Afrika sind von späterer Hand, « verbösert » worden und zwar zeigt auch da ein von Süden einspringender Golf mit zwei Inseln auffallende Familienähnlichkeit mit dieser Weltkarte. Wenn nun, wie vermuthet werden kann, der Verfasser der Weltkarte von 1447 wie wir sehen werden, in Florenz selbst Material zu derselben gesammelt hat und bemüht war alles vorhandene Material zu verwerthen, so scheint mit Rücksicht darauf, dass dieser mediceische Atlas wahrscheinlich schon im 15. Jahrhundert in Florenz aufbewahrt wurde, ein gewisser Anhalt für die Vermuthung vorhanden, dass der Kosmograph von 1447 dieselbe in der Hand gehabt und diese Änderungen angebracht habe.

Von Ländernamen finden sich nur folgende: Provincia Capadocia, Guriania (Gurien), Mesopotamia, Caldea, das Reich der

Mongolen (Tartarorum) liegt jenseit der Wolga, im nordöstlichen Turkestan haben wir unter der Krone mit der Unterschrift Medorum an dem nahe dabeistehenden Namen Armalec das mittlere Reich der Mongolen, Chagatai, zu sehen, dessen Hauptstadt Armalek an oder nahe dem Ili Flusse, vielleicht an der Stelle von Alt-Kuldscha lag. Die Meder und das mongolische Mittelreich zwischen China und Persien werden von den mittelalterlichen Kosmographen viel untereinander geworfen. In Indien kennt unser Kosmograph aus Marco Polo das Reich Delhi; in Süd-Indien erkennen wir in dem I. Maber Malabar, Bengala dagegen scheint, wie auf der katalanischen Weltkarte, nur eine Stadt bezeichnen zu sollen. In Arabien ist eingetragen: Sabaa c. (caput oder civitas?) regine sabee, arabia. Eine über dem nordwestlichen Persien eingezeichnete Krone soll das Reich der Ilkhane bezeichnen, scheint aber überhaupt keinen Namen enthalten zu haben, ein andrer Name nahe dem Mittelpunkte der Karte, also wahrscheinlich Jerusalem, ist völlig verwischt. Von den Flüssen Asiens sind die drei mesopotamischen noch näher zu besprechen; ausserdem ist noch der Kuban, der Terek, der aber von Meer zu Meer zu gehen scheint, und die Kura eingezeichnet; weiter der Ural und der Amu Darja, der Fluss von Urgendsch, welcher ebenfalls nach der unsrigen auf der katalanischen Weltkarte eingezeichnet ist und, eine in unseren Tagen soviel erörterte Frage, im 14. Jahrhunderte bis ins 16. wiederum wie zu Strabons Zeit, ins Kaspische Meer mündete. Während aber der Katalane in Übereinstimmung mit unserm Kosmographen den Strom aus Südosten und zwar, wie man deutlich erkennen kann, aus den Grenzgebirgen des südöstlichen Turkestan kommen lässt, nimmt derselbe auf unserer Karte von Osten her einen grossen Zufluss auf, in welchem wir den Syr Darja zu erkennen haben. So mögen die hydrographischen Verhältnisse thatsächlich auch gewesen sein in einer Zeit, wo der Tschu noch ein Zufluss des Syr Darja war und dieser an dem dann zu einem kleinen Steppensee einschrumpfenden Aral See vorbei nach Südwesten in noch heute vorhandenem Bette abgelenkt zum Zufluss des Oxus und mit diesem des Kaspischen Meeres wurde.

Auffallend ist, dass nur die Theile der Weltkarte, welche nicht noch einmal in Specialkarten zur Darstellung kommen, eine grosse Fülle von Städtenamen enthalten, weniger in Africa als in Asien, die zum Theil in so verderbter Form und an falscher Stelle auftreten, zum Theil so verwischt sind, dass es mir nicht gelungen

ist, sie sämmtlich zu identificieren. In Mesopotamien finden wir eingezeichnet den Thurm von Babel, der auch bei Carignano, den Pizigani und dem Katalanen nicht fehlt, und Bagdad (c. de Baldach), in Arabien Adep (Aden). Sanech (Sanaa), Mebat (Mirbat). Daffar (Dhafar, Safar), Etrib (Kutreki,) Cabat (Kalhat), im Innern steht Negoda (vgl. Taf. 6), Gedda (Dschiddah) und Bismey, bei den Pizigani Amey, bei dem Katalanen Mey, an der Südküste östlich von Aden (Misenât oder Mokallah ?). Am Persischen Golfe und in Iran Chexi (Chusistan ?), Sustar (Schuster), Usn (Hössn, also irgend ein Kastell), Basara (Bassra). Ornis (Ormus). Nocran (Mekran), davor die Inseln Kischm und Ormus, Chechi (Kedsch oder Kaschi), Demonella (Daibul), Somenath (Somnath),[1] Goga (Goghe, Landeplatz und Stadt in Gudscherat, bei Ibn Batutah Kukah), Barochi (Barotsch), Nerualla (Neriad ?), Bargabeda (Baroda ?), Cambaeto (Cambay),[2] Cocintana (Kokan-Tana),[3] Centibor (Chintabor auf der katalanischen Karte, Sindabur, Sundapur-Goa[4]), Niandor, Paffceda. Im Innern finden sich folgende Namen: Syras (Schiras) Ispam (Ispahan), Damgan (Damghan, Hekatompylos), Tos (Tus, die alte Hauptstadt von Chorassan), Coiam (Kutschan ?), Agmaxit (Mesched, von Ibn Batutah[5], dem Zeitgenossen unsers Kosmographen als berühmter Wallfahrtsort genannt), Genbagas (Kengawer). Es ist dies Abulfedas Kenkewar oder Kenkowar, eine hochgelegene Feste mit antiken Tempelruinen zwischen Hamadan und Kirmanschah. Dass es auf unserer hier nur auf Erkundigungen beruhenden Karte so weit nach Osten gerückt wird, kann nicht allzusehr auffallen. Weiterhin: Lollan (Lolan, Hauptort von Bamijan), Ihefieran (Schibergan ?), Baleges (Balkh ?), Cui (Chulm ?), Amol (Amu), Corassan und ein nicht zu entziffernder Name. Am Amu Darja finden sich folgende Namen: Organzi (Urgendsch), Cassallom (anscheinend ist ein Ort in Chowaresm zu verstehen), Bochar (Bokhara), Samarxhanti (Samarkand), Cayandi (Kundus ? Chodschend ?)

---

1 Dieser von Marco Polo besuchte Handelsplatz in Gudscherat besass namentlich einen berühmten Tempel. Es ist das heutige Vairawul nordwestlich von Diu.

2 Diese Namensform beruht auf Marco Polo.

3 Das heist Tana, die Hauptstadt von Konkan, am Nordende von Salsette gelegen, von Oderico da Pordenone und Marco Polo besucht, die Vorgängerin von Bombay, das heutige Thane, Vgl. Yule, Marco Polo II. p. 386.

4 Vgl. H. Yule Cathay and the ways thither II. p. 444.

5 Ibn Batutah, texte et traduction par C. Defremeny et B. R. Sanguinetti Paris 1858 III. p. 77 ff.

In Bezug auf Africa sind zunächst die Umrisse der Gegenstand lebhafter Erörterung gewesen, insofern dieselben bereits die pyramidale Zuspitzung und somit 1 $^1/_2$ Jahrhundert vor der Umsegelung des Kaps der Guten Hoffnung ein annähernd ähnliches Bild dieses Erdtheils erkennen lassen. Es fragt sich nun, ob unser Kosmograph dasselbe auf Grund von eingezogenen und geschickt combinirten Nachrichten entworfen hat, oder ob es ein zufällig sich der Wahrheit näherndes Phantasiegebilde ist.

Zunächst zeigt ein Blick auf die Karte, dass die auf eingehenden Nachrichten beruhende Kenntnis Africas bei unserem Kosmographen auch nicht weiter reicht, als bei seinen nächsten Nachfolgern, den Pizigani und dem Katalanen; an der Nordgrenze des Sudan, bis wohin durch muhamedanische und wol auch christliche Reisende eingezogene Nachrichten reichen, endigt sie, weiter südwärts ist auch nicht ein Name mehr in die Karte eingetragen, die Küstenumrisse sind ganz allgemein gehalten, sie sind dem Autor nicht einmal in dem Maasse bekannt wie diejenigen Arabiens und Indiens. Dass diese Darstellung demnach auf einer Umsegelung Africas beruhe, möchte ich durchaus zurückweisen. Aber auch ein Phantasiegebilde braucht es nicht zu sein. Erinnern wir uns, dass schon Marco Polo, den unser Kosmograph benützt hat, Kunde von Madagaskar zurückbrachte und der Zeitgenosse unsers Kosmographen Ibn Batutah an der Ostküste Africas bis Quiloa südwärts vordrang und noch von Sofala eingehende Nachrichten einziehen konnte, dass er überall dort eine hoch entwickelte Kultur fand; erinnern wir uns ferner, dass im Anfange des 14. Jahrhunderts auch schon Italiener bis an die Ostküste Afrikas gelangt sind (vgl. S. 13), so dass also ein im Einziehen von Nachrichten geschickter Mann in Italien über den Verlauf und zwar das westliche Zurückweichen der Ostküste Afrikas unterrichtet sein konnte. Freilich über den Verlauf der Westküste Afrikas waren damals, wenigstens soweit unsere Kenntnis reicht, die Kulturvölker um das Mittelmeer noch sehr schlecht unterrichtet, einigermassen verlässliche Kunde hatten sie höchstens bis zum Senegal oder bis zum Grünen Vorgebirge. Doch wäre es wol denkbar, dass die muhamedanischen Pilger, welche schon damals aus dem Sudan über Ägypten nach Mekka pilgerten, [1] wussten und berichteten, dass im Süden der Ocean fluthete. Dass in Genua, der angenommenen Heimath unsers

1 Vgl. Ibn Batutah IV p. 430. 431 u. a. a. O.

Kosmographen, die Ansicht gehegt wurde, dass Afrika umschiffbar sei, dass man um Afrika herum « Indien » erreichen könne, das sahen wir bereits. Es scheint mir daher keine zu hohe Anforderung an einen so tüchtigen Kosmographen, wie es der unserige offenbar ist, wenn wir ihm zutrauen, er habe, derartige Nachrichten und Anschauungen scharfsinnig vereinigend, diese sich der Wahrheit nähernden Umrisse Afrikas geschaffen. Der Golf an der Westseite, der entfernt an den Busen von Guinea erinnert, könnte wol auf eine Bekanntschaft mit Pomponius Mela zurückgeführt werden.

Von Gebirgen finden wir in Afrika den Atlas (mons atallas), welcher, wie auf fast allen mittelalterlichen Karten, ganz Nord-Afrika durchzieht; eine Linie deutet seinen Verlauf auf Taf. 4 an, erklärt durch die Beischrift: Ista montanea tota per longo apellatur a christianis carena et a saracenis atalans. Ähnliche Erklärungen finden sich auch auf anderen Weltkarten. Namentlich anziehend ist eine längere, leider in der Jomardschen Ausgabe etwas verstümmelte Legende der zeitgenössischen Pizigani: Iste mons Athlans dividit terram fertilem Barbarie a deserto arenoso. Unde deus optime providit creaturis, quia nisi iste mons esset medius inter arenas et terram fertilem, ventus exiens meridiem de caldis arenis dixicaret omnes regiones Barbarie. Est enim dictus mons inter alios montes de modo majoris longitudinis et principalior quo ad conservationem utre (?) multarum personarum. Ausserdem noch die Mondberge (mons lune), dessen westlicher Theil den Namen mons aeris führt, irrthümlich für mons auri (mons aurey bei den Pizigani). Dort liegen, wie auf Taf. 4 und bei den Pizigani deutlicher hervortritt, die Nilquellen, welche zunächst einen grossen See speisen, aus welchem nach Osten wie nach Westen ein Nil abfliesst. Dieser letztere[1] durchfliesst die Provincia Ganuya und wird durch die Beischrift hic colligitur aureum als ein Goldfluss gekennzeichnet, es ist also der Oberlauf des Niger und der Senegal darunter zu verstehen. Der zweite Fluss, welcher weiter im Norden am Südhange des Atlas fliesst und in den Ocean mündet, ist dann natürlich der Wadi Draa. Dieser wird in Verbindung mit dem Flusse von Segelmesa (Wed Sis) gebracht dessen Quellen in der Regio septem montium et civitas tochor liegen. Eine regio septem montium und ein Regno Tohcoro findet sich auch bei den Pizigani, bei dem Katalanen nur eine Stadt Tacorom,

1 Sein Lauf ist auf der Photographie etwas verwischt, er mündet zwischen den Worten Provincia und Ganuya.

bei allen dreien südlich oder südwestlich von Segelmessa, es muss also eine Berggruppe und eine Stadt am Südrande der Sahara sein, da Ganuya mit der Stadt Sudam darangrenzt. Wir haben in diesen Namen jedenfalls Tekrur der arabischen Geographen zu sehen, das wir nach Edrisis Darstellung am Südufer des Senegal 40 Tagereisen von Segelmessa zu suchen haben.[1] Es war Hauptstadt eines ausgedehnten Reiches und stand in lebhaften Handelsbeziehungen zu den westlichen Atlasländern, die Bewohner hielten Heerden von Kamelen und Ziegen und nährten sich von Durra, Fischen und Milch. Mir scheinen die Entfernungsangaben, die Handelsverbindungen und die Zusammensetzung der Heerden am wichtigsten. Fischnahrung lässt sich damit nur vereinigen, wenn wir Tekrur nahe am Ocean suchen, der ja nördlich von der Senegal-Mündung besonders fischreich ist. Nur dort zwischen Senegal und Kap Blanco, landeinwärts etwa bis Walata können alle von Edrisi angegebenen kennzeichnenden Züge vereinigt werden. Da Carignano von Segelmessa bis Walata 40 Tage rechnet, so würde in gleicher Zeit auch ein Ort in dieser Gegend zu erreichen sein. Edrisis Entfernungsangabe von 18 Tagen von Tekrur nach den eine Tagesfahrt nördlich von der Senegalmündung gelegenen Salzgärten der Insel Ulil, die wir bei den jetzt noch wichtigen Salzgärten nördlich der Senegalmündung zu suchen haben, ist deshalb als nicht zu gering anzuschlagen, weil Edrisi ausdrücklich von Wassertransport spricht.[2]

Es durchfliesst also der Nil auf unserer Weltkarte wie auf anderen des Mittelalters das ganze afrikanische Festland, um sich erst in Nubien nordwärts und dem Mittelmeere zuzuwenden. Westwärts von Meroe, auf unserer Karte im Meridian der grossen Syrte, tritt er in zahlreiche Arme getheilt in einen grossen Sumpf, und in gleicher Weise ostwärts wieder aus. Unsere Weltkarte ist hier etwas verwischt, aber bei den Pizigani tritt dies um so deutlicher hervor und in ähnlicher Weise deutet sowol unser Kosmograph wie Carignano die Sümpfe an, welche der untere Euphrat durchfliesst. Wir haben hier wol an die grossen Sümpfe zu denken, welche der Nil südlich vom 9. Parallel in zahlreiche Arme geteilt durchfliesst. Welche Vorstellungen die Zeitgenossen

---

1 Edrisi Description de l' Afrique et de l' Espagne trad. par R. Dozy et M. F. de Goeje, Leyde 1866 p. 3.

2 Vgl. die Versuche Tekrur festzulegen bei Peschel Gesch. der Erdkunde 2 Aufl. München 1877 S. 128.

unseres Kosmographen vom Laufe des Nils hatten, legt uns Ibn Batutah in klaren Worten vor.[1]

« Von hier (d. h. von Cârsakhû, ein Ort, den wir oberhalb Timbuktu zu suchen haben) fliesst der Nil oder Niger nach Cabarah (es gibt noch heute mehrere Kabara an diesem Theile des Niger), dann nach Zâghah: diese beiden letzteren Ortschaften haben zwei Sultane, welche dem Könige von Mâlli (am oberen Niger) unterthan sind . . . Von Zâghah fliesst der Nil nach Tonboctû (Timbuktu) und Caucau (Gogo) . ., dann nach Mûli ..., dem letzten Distrikt von Mâlli. Von Mûli geht der Fluss nach Yûfi (Kubbi? Nüpe?), einem der bedeutendsten Länder des Sudan, dessen Herrscher einer der grössten Könige der Gegend ist. Kein Weisser kann Yûfi betreten, denn die Neger würden ihn vorher tödten. Der Nil dringt in das Land der Nubier ein, welche sich zur christlichen Religion bekennen, dann kommt er nach Donkolah, ihrer Hauptstadt . . . . . Der Strom fliesst dann weiter nach Djenâdil, den Katarakten des Nil; dort liegt das Ende des Negerlandes und der Beginn des Gebiets von Oçuân (Assuan) in Ober-Ägypten. » Wir sehen also, dass Ibn Batutah, der hier die Anschauungen seiner Zeit zusammen mit seinen eignen Beobachtungen wiedergibt, er selbst ist bis Gogo gelangt, ganz bestimmt den von ihm befahrenen und bald als Niger, bald als Nil bezeichneten Niger für den Oberlauf des Nil hält, dass aber die Gegend, in welcher die Aufklärung hätte erfolgen müssen, damals offenbar noch nicht für den Islam gewonnen und keinem Weissen zugänglich war. Beide, den Senegal wie das nördlichste Laufstück des Niger, kannte man nur aus Landreisen, der Oberlauf beider Ströme lag weit im Süden, in dem Islam und den muhamedanischen Reisenden, somit erst recht auch etwaigen christlichen verschlossenen Landschaften, die ja erst in neuster Zeit etwas bekannt geworden sind. Überdies ist der Lauf des Niger bekanntlich, ähnlich dem des Nil südlich vom 9. Parallel, oberhalb Timbuktu auf weite Strecken ein sehr langsamer, der Strom steht in viele Arme getheilt fast still, ja es findet bei Hochwasser in einzelnen Armen ein wirkliches Rückströmen statt. So konnten Reisende, die Senegal und Nil an solchen Punkten schon als grosse Ströme kennen lernten, beide zu ein und demselben Strome machen und einen Nil aus jener grossen Sumpf- und Insel-Region nach Osten einen anderen nach Westen abfliessen lassen.

---

1 VI p. 395 ff.

Sehr eigenthümlich und von allen übrigen Weltkarten abweichend sind aber die von Norden kommenden Zuflüsse dieses « Nil. » Nicht weniger als drei sind eingezeichnet, einer entsteht seinerseits aus drei Quellarmen, alle haben ihren Ursprung in kleineren oder grösseren Seen. Doch ist es eine unserm Kosmographen eigenthümliche Anschauung, dass die Flüsse aus Seen kommen, fast ausnahmslos beginnen alle im Atlas dargestellten Flüsse in seeartigen Erweiterungen. Die beiden westlichsten dieser Zuflüsse erscheinen in grösserem Maassstabe auf Taf. 4 und mehrere Städte sind an ihnen verzeichnet, was uns zu schliessen erlaubt, dass unter denselben als Karawanenstrassen benützte Wadi-Systeme zu verstehen sind. Der westlichste kommt aus einem der kleinen Syrte, wo bekanntlich Gabes damals ein wichtiger Ausgangspunkt von Karawanenstrassen war, ziemlich nahe gerückten See, den vielleicht der Name Milmal mit dem Schott Melrir zu identificiren erlaubt. Der Fluss würde dann der Wadi Mija oder Jgharghar sein. Der Name Daillom bedeutet vielleicht Timminum und Ylsem Insalah. Laha na zwischen Gabes und dem See ist Bordj el Hamma, die schon unter den Römern als Aquae Tacapitanae bekannten heissen Bäder, die auch Edrisi hervorhebt. Die Pizigani und der Katalane haben weder Fluss noch See, auch die Namen Milmal, Daillom und Ylsem fehlen, neben Lacama haben sie aber noch die im Wüstenverkehr sehr wichtigen Namen Tauser (Tozer) und Nichisaya (Nefzaua). Beide sind aber hier nicht klar, und es ist jedenfalls unserer Karte der Vorzug zu geben. In dem weiter östlich in den Niger mündenden, aus drei Quellarmen entstehenden Flusse möchte ich das Wadi- System von Fezzan, namentlich (Wadi-es-Schati und) Wadi-es-Scherki erkennen, in welchen die Karawanenstrasse nach Ghat und unter Überschreitung der grossen diagonalen saharischen Wasserscheide in das Wadis-System des zum Niger gehörigen W. Tafasasset und Tin Tarabin führte, welche sich zum gemeinsamen Bett des Etmet Taderret vereinigen. Es konnte einem flüchtig reisenden italienischen Kaufmanne, welcher auf weite Strecken mit der Karawane, der er sich angeschlossen hatte, dem breiten, tief eingeschnittenen Thale eines solchen Flusses ohne Wasser folgte, um nach wenigen Tagemärschen über die Wüstenplatte in ein anderes hinabzusteigen und demselben zu folgen, wol der Eindruck kommen, als handle es sich um ein einziges gewundenes Thal. Bei der geringen Neigung des Bodens und dem Mangel an fliessendem Wasser in dem breiten Bette musste es schwer sein,

zu erkennen, in welcher Richtung das gelegentlich und namentlich früher vorhanden gewesene Wasser floss, und der Kosmograph konnte natürlich bei dem übergrossen Ansehen, welches der « Nil » im Mittelalter genoss, keinen Augenblick im Zweifel sein, dass es sich um Zuflüsse dieses einzigen afrikanischen Stromes handelte. Die Namen an diesem Wadi-Systeme machen noch grössere Erklärungsschwierigkeiten, sie sind zur Unkenntlichkeit verderbt. Der eine, Arsum, kommt weiter im Südwesten noch einmal vor. Nur den zwischen beiden Wadi-Systemen in der Mitte stehenden Namen Ganye möchte ich für Ghadames halten, der östlich von Fezzan eingetragene Elbayadi dürfte wol Edrisis (p. 49) Bayâdh bezeichnen, in welchem wir eine der östlicheren Oasen der libyschen Wüste zu erkennen haben. Dass man nach den Vorstellungen unsers Kosmographen in dies Wadi-System gelangt nach Übersteigung des Harudsch el Eswed, daran kann kein Zweifel sein. Es mochten übrigens damals, wo der Austrocknungsprocess in der nördlichen Sahara etwas weniger weit vorgeschritten war, sich grössere Sümpfe in Fezzan finden, die eine Darstellung von Seen veranlassten. Die Pizigani, die hier durchaus unserm Kosmographen folgen, stellen diese Seen besonders deutlich dar.

Der dritte dieser « Nilzuflüsse » mündet oberhalb der Insel Meroe ein und kommt aus einem besonders grossen See der libyschen Wüste. Die Pizigani haben denselben kurzer Hand mit dem von Fezzan verschmolzen, offenbar weil die mehr Vertrauen erweckende Darstellung in grösserem Maassstabe, die auf Taf. 6 unseres Atlas, die aber nicht soweit nach Süden reicht, fehlte. Wenn ein Identificirungsversuch hier überhaupt erlaubt ist, so wäre am ehesten an die von Darfor aus dem Bahr el Arab und damit dem Nil zugehenden Wadis zu denken. Doch ist es sehr unwahrscheinlich, dass unser Kosmograph irgendwelche Nachrichten aus jenen Gegenden haben konnte. Übrigens ist bezeichnender Weise die Nilgegend auch für unseren Kosmographen der Schauplatz, auf welchen er sich noch eines der Märchen zu verlegen gestattet, welche die mittelalterlichen Weltkarten verunzieren. Hier finden wir die Legenden: hic sunt omines magni XII pedes, und: Ebinehibeh visus canuum habent et vadunt nudi inter arenas est regio sua et nig[1]. Auf Taf. 4 lautet diese Legende: Civitas ebinichibe. In isto regamine homines habent facias canicullas et vadunt nudi. Diese hundsköpfigen Menschen, die bis auf das Alterthum zurückgehen, finden sich fast bei allen mittelalterlichen Kosmographen und Welt-

karten, nur werden sie abwechselnd in verschiedene Gegenden verlegt. Die Pizigani folgen auch hier unserer Karte, Plan Carpin und die Hereforder Weltkarte versetzen sie in den äussersten Norden Europas, Odorico da Pordenone nach den Nicobaren, andere anderswohin. Der Name Ebinichibe oder Ebinehibeh ist aus dem arabischen Beni Kelb, Söhne des Hundes, verderbt und lässt schliessen, dass hier arabische Quellen benützt wurden oder die christlichen Reisenden, deren Berichte unser Kosmograph verwerthete, diese Märchen von den Muhamedanern überkommen hatten. Ursprünglich haben wir wol an Affen zu denken. [1] Auf ein ähnlich weit verbreitetes Märchen deutet eine andere Legende weiter ostwärts am « Nil » : Hic scibitur (sic ! scribitur ?) nillus, hic sturesit (nutrescit ?) nillus serpentes, dracones et basilischus. Auch dies geht schon auf das Altertum, auf Plinius, Isidor und andere zurück.

Wir nehmen also den nach Westen gehenden Goldfluss « Nil » als den Senegal, wozu auch die Lage des Flusses auf der Weltkarte zwingt. Schwierig wird diese Frage nun aber dadurch, dass auf Taf. 4 der zweite Fluss, der als Draa zu verstehen ist, fehlt, und statt dessen der « Nil » soweit nach Norden gerückt ist, dass er an die Stelle des Draa tritt und genau wie dieser in der Breite der Kanarien- Insel Forteventura mündet. Auch dieser Fluss wird als « Nil » und Goldfluss bezeichnet, trägt aber nahe seiner Mündung den Namen Aluet Nul, d. h. Fluss von Nun. Das kann aber, namentlich da die Mündung genau an der richtigen Stelle liegt, nur der Draa sein. Dieser wird jedoch niemals als Goldfluss bezeichnet, es hat also hier unser Kosmograph im Gegensatz zu der richtigen Darstellung auf der Weltkarte den Oberlauf des Niger und den Senegal, welche beide allgemein in den westlichen « Nil » verschmolzen werden, sozusagen auf den Unterlauf und die Mündung des Draa gepfropft. Die Pizigani und der Katalane haben an der richtigen Küstenstelle nur den Namen Aluet Nul und erstere den Goldfluss da, wo er auf unserer Weltkarte eingezeichnet ist, während bei dem Katalanen der aus dem Nil-See nach Westen gehende Fluss ganz fehlt, aber nur aus Mangel an Raum, denn dass er dort auch einen Goldfluss annimmt, beweist das nach demselben bestimmte Schiff des Jacob Ferrer.

---

1 Vgl. Peschel, Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde, Leipzig 1877 I p. 12—15.

Wir können eine ähnliche Darstellung und Kennzeichnung des Senegal-Niger bis auf die Karte des Carignano zurückverfolgen. Dort umschliesst der Strom eine grosse Insel: Insula Palola ubi aurum colligitur, und weiter westlich: iste fluvius exit de Nilo, in quo multum aurum repperitur. Ähnlich bezeichnen die Pizigani den westwärts fliessenden Nil als flumen Palolus und eine von ihm umschlossene Insel mit einer Stadt als Insula Palola, hic colligitur auro. Und in dem öfter erwähnten genuesischen Codex, der auch da die Legende einer Weltkarte wiedergibt, heisst es Blatt 8a.: Ista vocatur montanea auri de qua extrahitur aurum de paxolla; per saracenos vocatur giber camr quod vult dicere mons Lunae..... Die Gebirge, in welchen Nil (Niger) und Senegal ihre Quellen haben und an deren Fusse sie in einem gemeinsamen Sumpfe ihre Gewässer sammeln,—durch die Araber übermitteltes Ptolemäisches Wissen—sind die Ursprungsstätte des sogenannenten Goldes von Palola oder Pajola. Den Namen Pajola wage ich nicht zu erklären, denn wenn Zurla recht hat, dass flumen palolus soviel bedeute wie Goldfluss, da pajola ein altitalienisches Wort für Gold sei, so würde der Ausdruck Gold von Pajola,der auch auf Fra Mauros's Karte wiederkehrt, sinnlos sein. Die Insel im Nil, welche Carignano und die Pizigani als die Goldinsel Palola bezeichnen, und die Carignano nach Edrisis Maassen darzustellen scheint, beschreibt uns Edrisi (p. 9) ganz eingehend. Es ist das vom Nil umflossene Inselland der Wangâra, welches 300 Miglien lang und 150 breit ist und im August zum grossen Theil überschwemmt wird. Wenn das Wasser wieder gefallen ist, strömen die Neger von allen Seiten zusammen, um das (vom Strome herbeigeführte) Gold (aus dem zurückgebliebenen Schlamme oder Sande) zu sammeln. Das meiste davon wird von den Kaufleuten von Wargla und Marokko gekauft, um daraus Münzen zu schlagen. Edrisi beruft sich (p. 7) auf ganz sichere Nachrichten von Leuten aus Marokko. Wir sehen aber, dassCarignano der anscheinend Edrisi benützt hat, auch noch von einem genuesischen Kaufmanne Nachrichten über die Wüstenstrassen und den Sudan eingezogen hatte, und können keinen Augenblick zweifeln, dass das Gold des Landes der Schwarzen von Wargla und Marokko auch in das christliche Abendland gelangte. Wenn nun, wie wir hervorhoben, der Nil, welcher die Goldinsel Palola, ein wahrscheinlich bis zur Unkenntlichkeit verderbter einheimischer Name, eben aus jener goldreichen Gegend als starker schiffbarer Strom nach Osten und nach Westen abfloss, so lag es nahe, auch den nach Westen

gehenden Strom zum Goldflusse zu machen, obwol dies ursprünglich wol nur dem östlichen galt. So konnte Jacob Ferrer 1346 auslaufen diesen Goldfluss zu suchen. Wir sehen also: Zu Lande hatten Muhamedaner und in ihrem Gefolge Christen den Niger-Senegal schon vor dem 14. Jahrhundert kennen gelernt, zur See lernten sie den Senegal erst ein Jahrhundert später kennen. [1]

Länder-und Städtenamen sind im Übrigen in Afrika wenig zahlreich. Wir finden nur Muroco (Marokko), Tunexe (Tunis), Provincia Ganuya und Prov. Gallo. Als Provinz Ganuya, ein Name der bei Carignano zum ersten Male vorkommt, wird also hier das Land am unteren Senegal bezeichnet, das Reich der Sultane von Mâlli. Der Name ist wahrscheinlich aus dem älteren Ghana oder Gnaui verderbt, der seinerseits aus dem Berberischen stammen mag, indem die Berbern die Neger Gnaui und ihre Sprache Gnauya nennen. [2] So mag der italienische Berichterstatter Carignano's diesem auch zuerst den berberischen Namen des Negerlandes genannt haben, der sich von da an auf allen Karten eingebürgert hat. Aus Ganuya, das übrigens schon bei dem Katalanen als Gineua erscheint, ist dann Guinea geworden unter gleichzeitiger Verschiebung der damit bezeichneten Landschaft. Die Provincia Gallo, die wir ihrer Lage nach inmitten der Sahara zu suchen haben, findet sich nur noch bei den Pizigani, dort etwas weiter südwärts, also aus berberischem in Neger-Gebiet gerückt. Sollte vielleicht der Name der Kelowi-Tuareg darin versteckt sein? Weiter finden wir die Namen Libia, Desertum Egiti für die libysche Wüste, Egitus superior auf der Sinai-Halbinsel, Nubia Saracenorum, Nubia Christianorum, beides Bezeichnungen, die auf Marco Polo zurückgehen, welcher 3 muhamedanische und 3 christliche Könige in Abessinien unterscheidet, und Provincia Etiopia; Ortsnamen finden sich nur im Nilgebiet und in Ost-Afrika, leider fast sämmtlich zur Unkenntlichkeit verderbt oder verwischt. So findet sich Meroe, Fallent, wol das mit einem christlichen Kreuze bezeichnete Coalle der Pizigani, Feba, wol Deboa der Pizigani, Ed Dabbeh am Nil, Dodalla

---

1 Vgl. Peschel. Gesch. der Erdkunde 2. Aufl. p.195 A. 3. und Major, Prince Henry of Portugal, London 1868 p. 114. Major will daraus, dass im 14. Jahrhundert Malaguetta-Pfeffer von Ober-Guinea in die Mittelmeerländer gelangt sei, schliessen, dass wol auch Gold diesen Weg gefunden habe. Nach Edrisi, dem genuesichen Codex, Carignano und den anderen Karten scheint mir dies ganz unzweifelhaft zu sein.

2 Nach Peschel, Gesch. der Erdkunde p. 194.

(Dongola). Dann findet sich noch in Aethiopien ein kaum entzifferbarer Name draot oder oraot und nahe der Meerenge von Bab-el-Mandeb die Namen maid und aram. Ausserdem finden sich noch auf den beiden Theile Afrikas umfassenden Mittelmeerkarten zahlreiche Otsnamen, welche zum Theil grosse Schwierigkeiten bieten. Es sei nur von den schwer zu identificirenden genannt: Sachabanera (Zaghwan) Larboso, Edrisis Laribus, Alorbos nahe bei Kaf im innern Tunesien, Brischari kann nur das als Biscora noch einmal genannte Biskra sein, Tacort ist Tuggurt, die civitas cenanya, quae submersa est, kehrt bei den Pizigani als Stadt mit umgestürzten Häusern dargestellt wieder, die Sünden der Bewohner namentlich Sodomie, werden als Ursache der Zerstörung bezeichnet. Ähnlich auf der katalanischen Karte in Florenz: Zamanya la qual es desabitade per lo seu pecat. Ähnliche Legenden kehren auch bei Ninive wieder. Wenn auch der Name an Zama zu erinnern scheint, so haben wir der Lage nach doch nur an Lambessa zu denken, von welchem noch heute grossartige Ruinen erhalten sind während dies bei Zama nicht der Fall ist. Almedina dürfte das von Edrisi (p. 113) erwähnte Dour Madîn 6 Tagereisen von Constantine sein. An der tunesischen Küste sind die Insule de pixolis die Surkenis Inseln, cunie die Insel Conigliera, Recheria Edrisis Aharcalia, das römische Horrea Caelia, das heutige Hergela, Trussuem ist Edrisis Vorgebirge und Feste Tusihân. Es möge hier noch auf den in in den Golf von Gabes mündenden Fluss hingewiesen werden, der sich auf allen mittelalterlichen Seekarten meist als ein grosser tief aus dem Innern kommender Fluss eingezeichnet findet, obwol die zahlreichen Beschreibungen von Gabes, namentlich bei Edrisi (p. 125), unzweifelhaft machen, dass stets nur der noch heute vorhandene, aber den kleineren Schiffen an der Mündung damals etwas Schutz gewährende kleine Fluss Melah dort mündete. Noch H. Barth zeichnete den etwas grössern nahe bei Gabes mündenden Akareit als einen tief aus dem Innern, aus dem Tritonis Sumpfe kommenden Fluss.[1] Dieser Irrthum der Seefahrer geht schon bis zu Strabon zurück, welcher von Tacape spricht als κατὰ τὸν μυχόν ἐστ παμμέγεθες ἐμπόριον, ποταμόν ἔχοντα ἐκβάλλοντα εἰς τὸν κόλπον. Ptolemaios nennt den Fluss Tritonis. In Ägypten (Taf. 6) ist Asuem und Minite (Minieh) wenig verändert, Aidebo, Aidab ist das alte Berenike, im

1 Vgl. die Karte zu Barth's Wanderungen um die Küstenländer des Mittelmeers. Berlin 1849.

Mittelalter die grösste Handelsstadt am Rothen Meere, das lange Zeit danach Meer von Aidab genannt wurde, für den Verkehr nach Arabien und Indien, durch die alte Wüstenstrasse mit Kus und Koptos am Nil verbunden. Selbst Pilger aus Inner-Afrika schifften sich dort ein. Schon als Ibn Batutah die Stadt zweimal besuchte, scheint sie nicht mehr so bedeutend gewesen zu sein, die Bedscha waren Herren derselben, hatten die Mamelucken vertrieben und die Schiffe versenkt. Diese Umstände scheinen bald nachher den völligen Verfall herbeigeführt zu haben. Von den Namen am Mittelmeere ist Larixa El Arisch, Stagnom der Sirbon See, Rasalcasaro Raskasrum, Faramia Faramah nahe bei Pelusium, von wo eine Handelsstrasse zum Rothen Meere ging. Im Innern dürfte Sene die Wüste Sin sein, Ambeg vermag ich nicht zu erklären.

Der auf Taf. 6 dargestellte Theil von Asien ist sehr reich an Namen im Binnenlande. So zunächst in Syrien: Alep (Haleb), Sermin, (Sermin), Lamara (Maarrah, Maarat, beide von Ibn Batutah besucht und I, 144-145 erwähnt), Aman (Hamah), Nelki (Nebk ?), Damascha, Bosra, Cesarea (Banias), sehr deutlich zwischen den beiden Quellflüssen des Jordan gelegen, Aque Aron (Merom), Cedar [1], Mare Galilee vel Tabarie, Basam, Mare Sodomorum, Segor, die griechische Form für Zoar [2], Rayba, Rebai, im 14. Jahrhunderte eine starke Feste in der Nähe von Petra, [3] Xobahe, Schaubak, Sobek, von den Kreuzfahreren angelegte Feste südlich von Petra [4]; im Süden schliesst sich die Sinai-Wüste und das auf allen Weltkarten dargestellte Katharinenkloster an. An den Küsten des Rothen Meeres haben wir Elim, Eueto (El Wedsch) und Ajongabel, am persischen Meerbusen Golfacam, das heutige Khor- Fakkan an der Ostseite der Schardscha- Halbinsel, Catif ist an die Nordseite gerathen, Agip vermag ich nicht zu erklären. Sehr wichtig ist die grössere in Arabien eingetragene Legende: Hic sunt incantatores qui faciunt aërem obscurum quando volunt expoliare mercatores et habent pessimum regem qui vocatur negodra. Diese Erzählung ist MarcoPolo entnommen [5], gehörte aber eigentlich in das südöstliche Persien.

---

1 Vgl. Ritter, Erdkunde XV p. 206,

2 Vgl. Ritter a. a. O. XIV p. 103,

3 Vgl. Ritter a. a. O. XIV p. 60.

4 Vgl. Ritter a. a. O, XIV p. 60 und 1047.

5 Yule I. p. 100, 102 ff. Yule gibt eine eingehende Untersuchung der Herkunft dieser Räuber, sowie des ihnen und ihrem Könige beigelegten Namens. Die zeitweilige Verdunkelung der Luft ist eine in allen Wüsten nicht seltene

Höchst eigenthümlich ist nun die Darstellung des mesopotamischen Stromsystems, deren Vorbild wir schon bei Carignano kennen lernten und die auch bei den Pizigani und dem Katalanen wiederkehrt, auf späteren Weltkarten aber wieder verschwindet. Der Karun, der auch noch bei Fra Mauro als selbstständiger Fluss erscheint, hat seine Quellen in den beiden grossen Seen von Urmiah (Mare Saramancha) und Wan(Mare Argis). Argis ist Ardjisch an der Nordostecke des Wan-See, schon von Ptolemaios genannt, Saramancha findet sich nur noch bei den Pizigani neben Urmiah, bei dem Katalanen fehlt es schon, es dürfte wol nur ein andrer Name für Urmiah sein, falls wir nicht Selmas Salmas, Saghamasd, einen Ort mit gleichnamigem Fluss am Nordende des Sees darunter zu erkennen haben. Meist wird der See nach dem an der Ostseite gelegenen Marga, Maragha genannt, Hulaku Khans Residenz und im 14. Jahrhundert Sitz römischer Missionare. Die von Carignano dargestellte Halbinsel ist hier an die rechte Stelle, an das Ostufer gerückt. Nördlich vom See finden wir Taurix, den grossen Handelsmittelpunkt Vorder-Asiens in jener Zeit. An dem so weit nach Norden verlängerten Karun liegt Mocxi Moks, südlich vom Wan See, Calte vielleicht der zum Urmiah See gehende Kaleh Tschai, Amalech erinnert an den Amalah-Stamm der kurdischen Pischkuh in Luristan. In Chexi dürften wir Chusistan zu erkennen haben. Die Quellen des Tigris liegen bei III ecclexie d. h. Ütschkilisse westsüdwestlich vom Ararat, der wenigstens durch die Archa Noe angedeutet wird. Malascherti ist Malaskerd, Maufalchim Mejafarkin, Moxor Mosul, Zizera Jazirah, Dschesiret Ibn Omar, eine auf einer Insel des Tigris gelegene und darum so benannte Stadt, von Ibn Batutah besucht, der sie halb in Ruinen fand. Civitas Ninive nunc deserta est findet sich an falscher Stelle; Orbe ist Harba, Babilonia antiqua wird in die Nähe von Baudacha (Bagdad) verlegt, während die Turris Babel que est alta IIII passuum richtig am Euphrat verzeichnet ist; Basra liegt an der Mündung des Tigris. Die Annäherung und Canalverbindung beider Ströme bei Bagdad wird angedeutet, andrerseits wird aber auch hier wie auf beinahe allen mittelalterlichen Karten bis ins 15. Jahrh. hinein die Annäherung des Euphrat an den Golf von Iskanderun mit dem

Erscheinung, die auch ohne eigentliche Staubstürme vorkommen kann, jedenfalls aber auf die vom aufsteigenden Luftstrome emporgehobenen Massen feinsten Staubes zurückzuführen ist, ähnlich der Calina der Mittelmeerländer, die lediglich eine mildere Form jener den Wüsten eigenen Erscheinung ist.

untern El Asy zu einem Arme des Euphrat gemacht, welchen dieser zum Mittelmeere sendet. Auch am Euphrat finden wir zahlreiche Ortsnamen, meist Rastpunkte der Karawanen, oder wol auch durch die Beziehungen zu Klein-Armenien und den Nestorianern bekannt gewordene Orte. Die Quellen des Euphrat werden nach Paperti, Baiburt, verlegt, dann kommen Arzero, Arzenga, Asencrey (Hassankale), lauter noch heute bedeutende Orte, weiter stromab Meldeni (Almodil), Gadina (Egin ?), Malaxia (Malatia), Bira (Biredschik), Sorug (Sorudsch, südwestlich von Urfa), Meldua (Melluha) südöstlich von Haleb, Zollstätte und Sammelplatz für die von Haleb am rechten Euphrat-Ufer über Anah nach Bagdad gehenden Karawanen, unser Kosmograph setzt es ans linke Ufer. Mosera vermag ich nicht zu identificiren. Es zerfällt das Euphrat-und Tigrisgebiet in Mesopotamia und Caldea. Auch in Klein-Asien haben wir eine grosse Zahl von Namen. Ein Erklärungsversuch sei nur der grössern bei Samastro eingetragenen Legende gewidmet: Super samastrum miliaria due super unum montem est quedam statua marmorea quae continue projecit aliquantulum aquam per naturam et que jam fuit femina que filiabat die dominicho. Diese Legende findet sich nur noch bei den Pizigani, aber in ein wenig anderer Fassung: Super samastrum in monte est quedam statua marmorea, que fuit femina que pascebat pecora, filiabat die dominica, versa est in statua marmorea. Amasra war im Mittelalter ein wichtiger, vielbesuchter Handelsplatz, seit dem 14. Jahrhundert in genuesischem Besitz, noch heute mit genuesischen Mauern, Wappen u. dgl. Es dürfte diese an die vorderkleinasiatische Niobesage erinnernde Legende auf eine Schiffersage zurückzuführen sein, die vielleicht hervorgerufen ist durch ein auf beherrschender Höhe weithin sichtbares Mausoleum, dessen Trümmer noch vorhanden sind, und vielleicht der Königin Amastris gewidmet war.[1] Vielleicht liesse sich an Ort und Stelle ein sicherer Anhalt für diese Legende finden.

In Europa sehen wir ebenfalls den grossen Flüssen, namentlich Donau, Rhein und Weichsel, besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Donau hat ihren Ursprung in einem grossen See in den Alpen, die erste Stadt daran ist Sazerburg (Salzburg); wahrscheinlich ist unter diesem Quellarm aber der Inn zu verstehen, da der Quellsee fast im Meridian des Comer Sees liegt. Wo der Fluss ent-

1 Vgl. Ritter a. a. O. XVIII p. 772.

schieden östliche Richtung einschlägt, liegt Neuberg (Neuburg), dann folgt Ratisbona, Grim (Grein), Patavia, Creusa (für Cremisa, Krems). Unterhalb Krems mündet ein von Norden kommender Nebenfluss ein, in welchem wir wegen der Namen Prunia (Brünn) und Cernia (Czernahora) Thaya und Zwittawa zu sehen haben. Östlich davon liegen Olimos (Olmütz) und Tropo (Troppau) in Boemia, westlich Provincia Alemania, Prag durch eine Krone als Hauptstadt hervorgehoben ist zweimal eingezeichnet. Es folgen dann an der Donau Ebruch (Ennsburg), Vienna, Posonyo (Pressburg) und die Mündung der March, deren Quelle sich derjenigen der Weichsel bei Carcho (Krakau) nähert. Es folgen dann Mesenir (Musun, Miesiginburgh, Wieselburg), die Insel Schütt mit Iaurim (Iaurinum Raab) und Tirna (Tyrnau). Der Name Buda (Ofen) kehrt dreimal wieder. Links mündet die Waag, an welcher Nitria (Neutra) liegt, weiter stromab ist noch die Theiss, rechts Raab, Drau und Save eingezeichnet, Burucc ist Bruck a. d. Mur, Torne dürfte Tschakathurn sein, Uarasdino Warasdin, Cisma ist Sisak, Sisek, Posga Pozega in Slavonien. In Ungarn liegt an der Drau Tolna und Vulcho (Volkow, Vukovar), an der Theiss Temisvar, Feldular (Földvar), Ualladino (Gross-Wardein), Lipto (Liptau), Sepes die deutsche Zips, deren Städte damals wichtige Stützpunkte des hanseatischen Handels waren.

Die Elbe, welche bei Carignano so reich an Namen ist, ist hier fast ganz vernachlässigt, der Rhein dagegen ist reich mit Städten besetzt, doch sind solche an den Nebenflüssen, namentlich am Main, und die Nebenflüsse selbst unklar untereinander geworfen. Es steht überhaupt unser Kosmograph in Bezug auf die Kenntnis Deutschlands ganz ausserordentlich hinter Carignano zurück.

IV.

Francesco Pizigani 1373.

Mailand, Bibl. Ambrosiana S. P. II. 2.

Vervielfältigungen. Photographische in den Studî Bibliografici e Biografici sulla Storia della geografia in Italia, 1. Aufl. Rom 1875.

Literatur. Canale, Storia del Commercio p. 444. Desimoni, Atti dell' Accademia dei Nuovi Lincei p. 11—17.

Der kleine Piziganische Atlas der Ambrosiana besteht aus 5 in Buchform, klein Quart, zusammengefalteten Pergamentblättern, 0 15 m hoch 0 25 m lang, und trägt auf Blatt 1, welches das Schwarze Meer darstellt, die Legende: MCCCLXXIII a die VIIII di zugno francescho pizigany veniziano in veniexia me fecit. Diese Aufschrift stimmt bis auf wenige als Lese-oder Schreibefehler zu bezeichnende Abweichungen überein mit derjenigen eines Piziganischen Atlas, welcher durch den Abt Fortunato Mandelli an das Kloster San Michele in Murano gekommen war, von dort aber in den Wirren, welche der Auflösung der Republik folgten, verschwunden ist. Zurla [1], der ihn nur aus den Angaben Mandellis gekannt zu haben scheint, thut seiner Erwähnung und spricht auch richtig von 9 Karten, welche der Mailänder Codex auch wirklich enthält, während Desimoni [2] der denselben 1864 eingesehen hat, nur von 8 spricht. Streng genommen sind es nur sieben Karten. Ich halte in der That den ehemals in Murano aufbewahrten Atlas für identisch mit dem jetzigen Mailänder, indem ich aus Zurla' s Worten schliesse, dass er den Atlas nicht selbst gesehen hat. Desimoni stützt nämlich seine Ansicht, dass dieser Atlas von Murano noch ein dritter Pizigani sei, darauf, dass Zurla nothwendig erkannt haben müsse, dass zwischen die fünf Blätter des Pizigani

---

1 Zurla. Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani più illustri, Venezia 1818. II p. 321.

2 Atti dell' Accademia dei Nuovi Lincei p. 11.

noch vier andre von späterer Hand gezeichnete eingefügt sind. Er erklärt dieselben für jünger, aber nicht für so jung, dass sie etwa erst später nach dem Verschwinden des Atlas aus Murano hätten eingefügt werden können. In der That sind diese 4 Blätter, die daher hier mit zur Veröffentlichung gelangen, sehr sorgsam an die Rückseiten der fünf Piziganischen angeleimt, so dass kaum anzunehmen ist, der kleine Codex habe sie nicht schon von vornherein enthalten, wenn man nicht annehmen will, dass beide Werke erst in neuerer Zeit in ein und demselben alten, früher andern Zwecken dienenden Einbande derartig vereinigt worden sind, dass der Laie in der That ein ursprüngliches Ganze vor sich zu sehen wähnen kann. Die photographische Vervielfältigung ist ganz in der Grösse des Originals erfolgt, die Erhaltung ist eine vorzügliche, so dass der Benützung sich keine Schwierigkeiten entgegenstellen.

Wenn wir zunächst einen Blick auf die 5 Pizigani angehörigen Blätter werfen, so bilden dieselben eine der gewöhnlichen, das Binnenland in keiner Weise berücksichtigenden loxodromischen Karten des Mittelmeers und umfassen nur dieses mit dem Schwarzen und den Oceanküsten von c. 34° N Br. an der Küste von Marokko bis zum nördlichen Schottland und Jütland. Sie treten also an Bedeutung gegenüber der in Parma aufbewahrten Piziganischen Karte, welche eine wirkliche Weltkarte ist, sehr zurück, zeichnen sich durch sorgsamere Arbeit und bessere Erhaltung aus, auch sind sie nicht in barbarischem Latein, sondern italienisch abgefasst, wie gewöhnlich unter Verwendung von Roth, Grün, Blau und Gold neben Schwarz.

Von den vier nicht als Piziganische Arbeit zu bezeichnenden Blättern ist das eine eine Specialkarte des Archipels, das andre eine solche vom Adriatischen Meere, wie solche für venetianische Seefahrer besonders häufig angefertigt wurden, beide vielleicht nur Vergrösserungen der betreffenden Theile von Pizigani's Blatt 2 und 3. Von den anderen 2 Blättern ist das eine in zwei Hälften getheilt, deren eine einen rohen Plan von Venedig in sehr kleinem Maassstabe enthält, durch den Campanile von San Marco kenntlich gemacht, die andre einen solchen von Genua, kenntlich durch den auf späteren loxodromischen Karten stets stark hervorgehobenen Leuchtthurm und ein andres Gebäude, in welchem ich den sehr charakteristischen Dom erkennen möchte. Um jede dieser Städte laufen sieben concentrische Ringe, in welchen die vier Cardinal-

punkte, die Planeten, Sonne und Mond, zwei Kometen und die entsprechenden Klimate dargestellt oder eingeschrieben sind. Dass dies Blatt speciell erst später gezeichnet ist, ersieht man, ganz abgesehen von der Sprache und Schrift, wie der ganzen Darstellungsweise, daraus, dass auf der Hälfte, auf welcher Genua dargestellt ist, in einer nicht mehr ganz leserlichen Legende des Kriegs von Chioggia von 1381 gedacht wird. Das letzte Blatt hat in der Mitte einen goldenen Berg, montes lunae, von welchem die vier Flüsse des Paradieses herab kommen: flumen gion, flumen tigrix flumen eufrates, flumen sison. Um diese Figur sind 6 concentrische Ringe gelegt, welche Land und Wasser, Luft, Feuer, die Mondphasen etc. darstellen. Eine umfangreiche Erklärung in venetianischem Dialekt, welche das Verständnis dieser Figur noch weiter erschliesst, ist beigegeben. Der Schrift nach gehören diese 4 Blätter wol dem 16. Jahrh. an und müssen in Venedig entstanden sein. Nun weisen die Schriftzüge, namentlich in den eigenthümlich gemalten Majuskeln der Cardinalpunkte eine überraschende Ähnlichkeit mit den mir wohl bekannten Schriftzügen des in Venedig wirkenden griechischen Kartographen Johannes Xenodochos von Korfu auf, von welchem sich eine Karte vom Jahre 1520 im Museo Correr in Venedig findet. Es liegt somit die Vermuthung nahe, dass er der Besitzer (und handwerksmässige Vervielfältiger) dieser Piziganischen Karte war und er dieselbe um diese 4 Blätter vermehrt hat.

V.

Die Karte des Nikolaus de Combitis.

Venedig, Markus-Bibliothek Cl. VI. Cod. 213.

Literatur. Matkovich in den Mittheilungen der Wiener geograph. Gesellschaft 1862 p. 79. Berchet, Portolani esistenti nelle principali Biblioteche di Venezia. Venezia 1866. Wuttke. a a. O. p. 20.

Diese hier zum ersten Male zur Veröffentlichung gelangte loxodromische Karte ist die älteste in dem Bestande der Marciana. Sie besteht aus 4 Blättern, die sorgsam gearbeitet und vorzüglich erhalten eine italienisch abgefasste Karte des Mittelmeeres mit dem Schwarzen bis zu den kleinen Inseln des Atlantischen Oceans, Schottland und Dänemark, bilden. Das Binnenland ist nirgends berücksichtigt, ausser dem bis Köln für Seeschiffe fahrbaren Rheine und der unteren Donau. Die einzelnen Blätter sind 0. 38 m hoch und 0. 30 m breit, nur das 4. ist kleiner, die Photographie ist um nicht ganz ein Viertel verkleinert. Sie ist, wie man schon aus der auffallenden Darstellung von Venedig schliessen kann, in dieser Stadt entworfen, und gehörte nach einer Aufschrift auf der Rückseite des letzten Blattes: Haec tabula ex testamento domini Nikolai de Combitis devenit in Monasterio Cartusiae florentinae einem Nikolaus von Combitis, welcher sie in seinem Testamente dem Karthäuser Kloster in Florenz vermachte. Matkovich ist geneigt, dieselbe in die erste Hälfte des 14. Jahrh. nahe an die Arbeiten von Visconti zu setzen. Indessen zeigt sich diesen gegenüber eine sehr erweiterte Kenntnis, Blatt 4, welches die Küste von Afrika und die Inseln des Oceans darstellt, reicht noch über die Kanarischen Inseln hinaus bis Cap Bojador, das, wie wir sahen, auf der Katalanischen Weltkarte zuerst dargestellt und genannt wird. Welche von beiden nun älter ist, darüber kann um so weniger ein Zweifel aufkommen, als der Katalane viel eher in der Lage war über diese westlichen Gegenden Nachrichten einzuziehen

und in der That solche selbst gegenüber der nur 8 Jahre älteren Piziganischen Weltkarte besessen hat. Es kommt aber noch dazu, dass unsere Karte sich als von der katalanischen sei es mittelbar, sei es unmittelbar, fast sklavisch abhängig erweist. Auf der katalanischen Weltkarte nämlich findet sich der Name Bojador zweimal, als cavo de buyetder und als buyetder, auf der unsrigen ebenfalls zweimal, aber noch stärker verderbt cavo de inbucder u. inbubder. Auch der der katalanischen Karte eigenthümliche vetenille kehrt hier als vetenile wieder, ebenso weiter nördlich der alluet null (Wed Nul, Draa) als auenul. Die Karte ist also jünger als 1375. Auch ist Rhodos schon mit dem Johanniterkreuze bezeichnet, was zuerst bei Pizigani von 1367 und dem Katalanen der Fall ist. Am wichtigsten für die Zeitbestimmung erscheint mir die besondere Hervorhebung der unteren Donau, die als Fluss von Widdin bezeichnet wird, und die von Nikopolis, das sich zwar auch schon bei Pizigani, nicht aber bei dem Katalanen findet. Da auf unserer Karte das Binnenland sonst nicht berücksichtigt ist, so wäre vielleicht hier ein Anhalt für die Annahme, dass die Karte sogar nach der Schlacht von Nikopolis entworfen sei. Immerhin müssen wir dieselbe in das letzte Viertel des 14. Jahrhunderts, wenn nicht in das 15. setzen. Diese Karte hat in der Namengebung viel Eigenthümliches. So findet sich z. B. der Stadttheil der Blachernen (blan cerna) in Konstantinopel angegeben, der sich sonst nirgends findet; Forteventura der Kanarischen Inseln ist noch einmal als ysola deuebi marini d. h. liuegi marini, bezeichnet und Madeira trägt den italienischen Namen ysola de lebname. Es ist nämlich überall *g* mit *b* vertauscht; die Sorlingen (Scilly-Inseln) heissen sorlinba, ferner inbliterra, alamaba (alamagna) portobalo etc. Diese eigenthümliche Consonantenvertauschung findet sich wieder auf dem Giraldischen Atlas in Mailand von 1443, wo z. B. bomiera für gomiera (Gomera), brado statt grado, cavo de buer statt guer u. dergl., also übereinstimmend mit unserer Karte. Die beiden übrigen Atlanten des Giraldi enthalten jedoch diese Eigenthümlichkeit nicht.

VI.

Die Karte des Giraldi von 1426.

Venedig, Markus-Bibliothek Cl. VI cod. 212.

Bisher noch nicht vervielfältigt.

Literatur. Zurla, Marco Polo II p. 330. Lelewel, Géographie du moyen âge, Bruxelles 1852-57 II p. 84. Matkowich, Mitth. der Wiener geogr. Ges. 1862 p. 79.

Von Giacomo Giraldi oder Giroldi, einem der tüchtigsten venetianischen Kartographen in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, also Zeitgenossen Fra Mauros und Andrea Biancos, sind bis jetzt 4 Atlanten bekannt, der älteste derselben gelangt hier zum ersten Male zur Veröffentlichung. Drei derselben, ausser dem vorliegenden einer von 1443 in der Ambrosiana zu Mailand (Portul. III) und einer von 1446 der Società Colombaria in Florenz gehörig, sind mit dem Namen des Verfassers versehen: Jachobus de Ziraldis (oder Ziroldis) de Veneciis me fecit anno domini MCCCCXXVI. Der vierte, ebenfalls in der Ambrosiana zu Mailand (Portul. VII) trägt weder Namen noch Jahreszahl, oder vielmehr die betreffende Aufschrift ist bei der schlechten Erhaltung völlig verwischt, ist aber unzweifelhaft als ein Werk dieses Autors anzusehen, da die Übereinstimmung in der Schrift, der Anordnung und dem ganzen Charakter des Atlas eine vollständige ist. Er ist etwas reicher an Namen wie die übrigen und steht dem hier veröffentlichten in jeder Hinsicht nahe. Der Atlas von 1443 trägt auf der Rückseite von moderner Hand die Bemerkung, dass der Atlas aus dem Kloster des heiligen Faustin zu Brescia stammt, ad usum D. Ludovici Luchi. Alle 4 Atlanten des Giraldi bilden je nur eine aus 6 Blättern bestehende Karte des Mittelmeeres mit den Oceanküsten von Schottland bis zum südlichen Marokko, dem Schwarzen Meere und einer grössern Specialkarte des Adriatischen Meeres, wie solche niemals in einem venetianischen Werke fehlt. Sie sind alle sehr sorgsam gearbeitet und namentlich die älteste reich colorirt und

durch reizende Miniaturbilder von Aposteln, Heiligen, Bischöfen und dgl. in den Ecken geschmückt, wenn es irgend der Raum erlaubt. Die übrigen sind weniger reich ausgestattet. Wenn sie auch lediglich den praktischen Zwecken der Seefahrer gewidmet sind, so ist das Innere der Länder doch nicht völlig vernachlässigt. Am zahlreichsten sind in dem Exemplare von 1443 die Flusswasserstrassen mit den an denselben gelegenen Handelstädten berücksichtigt. So die Donau, Dniester, Dnieper, Rhein, während die weniger schiffbaren Flüsse, wie Tiber, Arno, Um-er-Rebia in Marokko, Guadalquivir, Tajo, Douro, Ebro, Rhone, Garonne, Dordogne, Loire, Seine, Schelde, Maas und Themse nur in kurzen Laufstücken angedeutet sind. Das Innere von Nordwest-Afrika, wo auf der Karte von 1426 nur der Bu Regreg bei Sale, der allersus (Wed Sus) und der ebellinul (El Wed Nul, d. h. der Draa) angedeutet sind, ist auf der von 1443 mehr berücksichtigt. Es ist dort ein Fluss eingetragen, in welchem wir wol den Senegal-Niger mit dem Draa verschmolzen zu erkennen haben, der aus einem See kommt. Dieser umschliesst einen kreisrunden Inselberg, mons auri, ein andrer Fluss geht aus dem See nach Osten, der Name cabit an demselben muss, namentlich da nördlich von dem See Sigilmessa liegt, als die Oase Tsabit gedeutet werden. Besondere Berücksichtigung findet auch die Donau mit ihren Zuflüssen, die Morawa erscheint als flumen drimago zuerst; sie entspringt auf dem monte piro, in welchem wir mit einiger Sicherheit den Schar Dagh zu erkennen vermögen. Die Theiss (tissa) kommt von dem monte retenia, der Dniester (fl. turllo) vom monte drizago, in beiden Namen haben wir also Theile der Karpathen zu verstehen.

Die Maasse des hier veröffentlichten Atlas sind 0.36 m × 0.27 m, die Photographie ist nur sehr wenig verkleinert.

VII.

Die genuesische Weltkarte von 1447.

Florenz, National-Bibliothek (Sect. Palatina) Port. n. 1.

Vervielfältigungen. Wuttke, in schlechter Durchzeichnung, VI und VII Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. Lelewel, Géographie du moyen-âge, Epilogue, Bruxelles 1857.

Literatur. Zurla, Di Marco Polo II p. 397. Lelewel, a. a. O. p. 167-184. Santarem, Histoire de la Cosmographie III p. 328. Baldelli Boni, Il Milione di Marco Polo, Firenze 1827 I p. CLXIV. Hommaire de Hell, Bullet. de la Soc. de Géogr. de Paris 1847 I p. 297. Canale, Storia del Commercio p. 454, Wuttke, a. a. O. p. 42.

Diese schon lange Zeit bekannte und mannigfach benützte Weltkarte ist neben derjenigen Fra Mauros, der sie an Grösse bedeutend, an Inhalt aber kaum nachsteht, als die wichtigste des 15. Jahrhunderts zu bezeichnen, namentlich insofern wir in ihr einen bewussten Versuch zu sehen haben, die mittelalterlichen Vorstellungen und Darstellungen von der bewohnten Erde mit den eben durch die Wiedereinführung des Ptolemaios in die Ideenwelt des Abendlands neu belebten Vorstellungen des Alterthums in Einklang zu bringen. In höherem Maasse als die Weltkarte Fra Mauros möchte ich diese als Zeugnis des Kampfes des Mittelalters mit der aus dem neu erschlossenen Alterthum befruchteten Neuzeit ansehen. Wir finden in ihr eine wunderbare Verquickung scholastisch-kirchlich-mittelalterlichen Wissens mit klassischem und modernem eben erst durch die neusten Weltreisen erlangtem. Der Verfasser dieser Karte war ein für seine Zeit ausgezeichneter Gelehrter, der mit dem kosmographischen Wissen des Alterthums und des Mittelalters, mit Plinius und Pomponius Mela ebenso vertraut war, wie mit Albertus Magnus, Ptolemaios und dem grossen Reisenden Nicolo Conti, und der bemüht war, das so gewonnene Material mit kritischem Scharfsinne zu sichten. Die ganze Karte bestätigt

bei eingehender Untersuchung, dass der Verfasser ihr mit vollem Recht die an der linken Seite angebrachte Aufschrift geben konnte. Dieselbe ist im Original so verwischt, dass sie in der photographischen Nachbildung gar nicht zu erkennen ist, ich glaube dieselbe aber nach wiederholten Versuchen zum ersten Male richtig entziffert zu haben. Sie lautet demnach: Hec est vera cosmographorum cum marino accordata terra, quorundam frivolis narrationibus rejectis 1447[1], d. h. der Verfasser bezeichnet seine Karte als eine nach den Anschauungen der mittelalterlichen Kosmographen, aber unter Beseitigung einzelner Verwerfliches enthaltenden Legenden berichtigte und mit den eben wieder bekannt gewordenen Anschauungen des Marinos von Tyros und Ptolemaios in Einklang gebrachte Weltkarte. Wuttke,[2] auf Neigebauers Durchzeichnungen gestützt, las: hec est vera cosmographorum cum marino acordata (mundi oder terrae?) descriptio quotidie frivolis narrationibus in jectis (apposita oder correcta?) 1447. Ganz übereinstimmend las auch Lelewel, der die Karte in sehr kleinem Maassstabe nachgebildet hat.[3] Damit wolle der Verfasser nach Wuttke sagen, dass Angaben über die Erdgestalt umliefen, welche er für ganz irrig und für leichtsinnig aufgenommen hielt, und dass er selbst Marino Sanutos Karte vor sich hatte. Allein ein Blick genüge, um zu überzeugen, dass er in wesentlichen Stücken von Sanuto abweiche. Unter Marinus hat schon Baldelli Boni[4] Marinos von Tyros verstanden, und wie Lelewel beziehe auch ich diesen Namen auf Ptolemaios, insofern unser Kosmograph aus Ptolemaios selbst, den er auf seiner Karte ebenfalls nennt, die richtige Anschauung gewonnen hatte, dass dieser zum grossen Theil auf Marinos fusse, dessen Werk ja auch erst in Laufe des Mittelalters verloren

---

1 Diese Entzifferung gelang mir im Frühjahr 1879 und ist zuerst veröffentlicht im Januar 1882 in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin S. 44. Dass meine Lesung richtig ist, geht auch daraus hervor, dass sie mit derjenigen der zweiten Ausgabe der Studi (zu Anfang 1883 erschienen) II p. 62 bis auf ein Wort übereinstimmt: Hec est vera Cosmographorum (cum Marino accordata) (ima) go quorundam frivolis narrationibus rejectis 14'7. Dass die Zahl 1417 falsch ist, werde ich gleich zeigen.

2 A. a. O. p. 42.

3 Epilogue de la géographie du moyen-age, Bruxelles 1857 p, 167. Lelewel hat das Original nicht selbst gesehen, seine Reduktion des Originals ist wenig getreu, seine Beschreibung lücken-und fehlerhaft, falsch gelesene und gedeutete Namen sind zahlreich.

4 Il Milione di Marco Polo, Firenze 1827 p. CLXIV

gegangen ist. Lelewel setzt geradezu eine Umarbeitung der Karte des Marinos voraus, wofür ihm irgend einen stichhaltigen Beleg beizubringen wol schwierig gewesen sein dürfte. Anfangs deutete er sogar das Wort marinus als Seemann und erklärte: « c' est la concordance de la mappe-monde (cosmographorum) avec les portulans, avec la carte hydrographique (d' un marin), purgée de frivoles narrations, que chaque jour ajoute. » Daran, dass unserm Kosmographen das Werk und vielleicht gar eine Karte des Marinos vorgelegen habe, möchte ich allerdings nicht denken, obwol anscheinend im 10. Jahrhundert Karten von ihm noch vorhanden waren. Masudi [1] sagt, ausdrücklich: « J' ai vu ces (sept) climats enluminès de diverses couleurs dans plusieurs livres, et ce que j 'ai vu le mieux en ce genre, c' est dans le Traité de géographie de Marin. » Marinos wird von Ptolemaios selbst wegen des Fleisses, mit welchem er Nachrichten sammelte und wegen des kritischen Scharfsinnes, mit welchem er dieselben verwerthete, gepriesen. Auch wo er es nicht besonders hervorhebt, beruht sein Werk wol wesentlich auf Marinos, vielleicht nennt unser Kosmograph in der Aufschrift deshalb diesen und Ptolemaios nur in der Karte selbst. Marinos hat zuerst auf Grund der römischen Forschungen Afrika eine grosse südliche Ausdehnung gegeben, welche Ptolemaios dann wieder etwas gemässigt hat. Noch mehr wie in nordsüdlicher Richtung hat aber Marinos die Welt in westöstlicher vergrössert, indem er einerseits die Fortunaten weiter nach Westen rückte, andrerseits Asien noch mehr nach Osten ausdehnte entsprechend den weiteren Ausblicken nach Osten, welche die grosse östliche Ausdehnung des Welthandels im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung gewährte, sowol mitten durch den Continent, wie an seiner Südfront entlang. Es trat also damals zuerst die grössere westöstliche Erstreckung der Alten Welt klar hervor, und wenn sich unser Kosmograph eng an Marinos anschloss, so konnte er leicht dazu gelangen, der elliptischen Gestalt des Erdbildes vor dem kreisrunden den Vorzug zugeben. Marinos schrieb der bewohnten Erde eine westöstliche Erstreckung über 225, eine nordsüdliche über 87 Grad zu, selbst bei Ptolemaios, welcher beide verkleinerte, war die Länge noch immer mehr als doppelt so gross als die Breite. Übrigens hatte sich schon seit Herodot die Ansicht immer mehr befestigt, dass die Länge der bewohnten Erde viel grösser sei als ihre Breite. Auch

1 Im kitab-et-tinbeh (um 995), Notices et extraits des Manuscrits de la Bibliothèque du Roi tome VIII p. 147.

die orbes picti der Alten und so auch die berühmte Weltkarte des Agrippa waren nicht kreisrund, sondern oval.[1] So finden wir auch bei Beda die Erde in der Gestalt eines Eies dargestellt und die aus der Abtei von San Severo stammende, dem 11. Jahrh. angehörige Weltkarte, jetzt in der National-Bibliothek zu Paris,[2] hat schon eine fast völlig elliptische Gestalt, und der Verfasser der katalanischen Weltkarte vergleicht in der kosmographischen Abhandlung, welche er seiner Karte beigegeben hat, ebenfalls die Erde einem Ei. Ebenso hat die Weltkarte des Rainulph Hyggeden von 1360 eiförmige, ja nahezu elliptische Gestalt, auch die Karte des Fra Mauro ist nicht ganz kreisförmig und eine ganz elliptische Karte hat Kohl im British Museum aufgefunden und veröffentlicht.[3] Dieselbe ist von einem Italiener in Portugal unmittelbar nach 1489, sicher aber vor der Heimkehr des Columbus entworfen worden und giebt somit die damals in Portugal über die östliche Erstreckung Asiens herrschenden Vorstellungen wieder. Dieser Continent ist so weit nach Osten ausgedehnt, dass er mehr als $^3/_4$ der westöstlichen Ausdehnung der Karte einnimmt. Auf unserer Karte wird diesem Erdtheil mehr als $^2/_3$ der westöstlichen Erstreckung zu Theil, Jerusalem ist also ziemlich weit vom Mittelpunkte der Erde abgerückt. Dass die Vorstellung der Erde unter einer derartigen mandelförmigen Gestalt im mittelalterlichen Italien weit verbreitet war, lehren auch folgende Zeilen aus Fazio degli Uberti 's Dittamondo (14. Jahrh.) lib. I. cp. VI.[4]

Onde se ben figuri, o 'l ver compassi
Tu trovi lungo e stretto l' abitato;
Ritratto quasi qual mandorla vassi.

Unsere Karte ist 0. 750 m lang, 0. 370 m breit (die Photographie giebt die Verhältnisse von 640 zu 332 mm, Blatt 2 und 4 wiederholen 71 und 75 mm breite Streifen von 1 und 3), es verhält sich also die Breite zur Länge wie 1 : 2. Unser Kosmograph hat also die westöstliche Erstreckung der Erde noch mehr verringert als Ptolemaios, und während dieser sie sich im Süden wie im Osten nicht an unbekannten Oceanen endend denkt, lässt sie unser Kosmograph in der Weise des vorptolemäischen Alterthums und des Mittelalters rings von Wasser umflossen sein.

1 Müllenhoff im Hermes IX p. 182 ff.

2 Veröffentlicht von Cortambert im Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris 1877.

3 Zeitschrift für Erdk. 1857 p. 447 und Tafel VII.

4 Studi II. p. 3.

Der Einfluss, welchen Ptolemaios auf unsern Kosmographen ausgeübt hat, lässt sich namentlich in Afrika und Asien nachweisen, während aber ein Andrea Bianco 11 Jahre früher mit dem ihm neuen ptolemäischen Bilde der Erde nichts anzufangen weiss und es einfach neben das echt mittelalterliche kreisrunde, das rechtgläubige, setzt, von welchem sich auch ein Fra Mauro nicht frei zu machen vermag, wagt es unser Kosmograph, aus Altem und Neuem, aus durch gelehrte Studien, Reiseberichte und die Seekarten erworbenem Wissen ein neues eigenthümliches Bild zu entwerfen. Er sucht das Erdbild, wie es sich nach den loxodromischen und den ptolemäischen Karten gestaltet, mit Hilfe der neuen Entdeckungen so zu sagen organisch weiter zu entwickeln, ohne sich aber doch allzuweit von den mittelalterlichen Vorstellungen zu entfernen. In Afrika nimmt er geradezu auf Ptolemaios Bezug, indem eine Legende zu dem an der Westseite dargestellten Golfe sagt: preter Ptolemai traditionem hic est guffus, sed pomponius eum tradit cum ejus insula. Seine Ethiopia egipti ist des Ptolemaios Aethiopia infra Aegyptum, ebenso finden sich die Mondberge und die Quellseen des Nil, die Insel Meroe ist aber bereits zur Flusshalbinsel berichtigt. Die Umrisse des Rothen Meeres und des Golfs von Aden sind ptolemäisch, noch mehr aber die ganze Südfront von Asien, Arabien, der persische Golf, Vorder-und Hinter-Indien, auch der ptolemäische Imaos und die Scheidung Scythiens in ein diesseitiges und jenseitiges ist vorhanden. Ebenso folgt er wunderbarer Weise auch Ptolemaios in der Darstellung des Kaspischen Meeres, das in Folge dessen wiederum seine grosse Achse westöstlich orientirt hat. Wir können daraus, wie aus Andrea Bianco, ersehen, dass die Kenntnis des Ptolemaios und seiner Karten in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Italien schon sehr verbreitet war. Seit dem Ende des 14. und Anfang des 15. Jahrhunderts waren Handschriften des Ptolemaios in Italien nicht mehr selten, die erste Übersetzung eines durch Palla Strozzi nach Italien gekommenen Exemplars von Jacobo Angelo di Scarperia gehört dem Beginn des 15. Jahrhunderts an, die dazugehörigen Karten waren unberührt geblieben und wurden erst später in den Namen latinisirt. Von dem dem 14. Jahrhundert angehörigen Ptolemaioscodex der Mediceo - Laurenziana (Plut. XXVIII n. 49), welcher die kleinen Karten des Agathodämon enthält, wissen wir, dass er in den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts nach Florenz gebracht wurde und dem Kaufmann An-

tonio Corbinelli gehörte, welcher ihn 1424 dem Marien-Kloster vermachte. Von ihm stammen wahrscheinlich die in Venedig und Wien aufbewahrten codices, welche grosse Karten enthalten, von denen die lateinisch bearbeiteten Karten des Domenico di Lionardo Buoninsegni herrühren, die auf den Kosmographen von 1447 und auf Fra Mauro eingewirkt haben. [1]

Unsere Weltkarte gehört ihrer Entwerfungsart nach zu den loxodromischen Karten, denn das Bild ist innerhalb des elliptischen Rahmens in ein Netz von Kompasslinien eingezeichnet, bald haben die Rosen 16, bald auch weniger Striche, der Meilen-Maassstab ist an der Seite eingetragen und zwar wird er ebenfalls durch die Beischrift pro C miliaribus erklärt. Je 100 Miglien messen auf der um $^1/_7$ verkleinerten Photographie 5 mm, es würde sich somit der Maassstab der Karte als ungefähr 1:30 000 000 herausstellen. Aus Entfernungsmessungen im Mittelmeer erhalten wir etwas weniger. Der 30. Parallel ist ungefähr der mittlere der Karte; auf demselben gemessen müsste die Karte in diesem Maassstabe bei einer Längenerstreckung der alten Welt auf diesem Parallel von rund 130 Graden 418 mm lang sein, sie ist aber 640 bezw. 750 mm lang, d. h. wir haben nach ihr den Ostrand der Alten Welt ungefähr in der Mitte des Stillen Oceans zu suchen. Die westöstliche Erstreckung der Erde beträgt also auf dieser Karte c. 200 Grad, die des Mittelmeeres mehr als 48 Grad, d. h. sie ist nicht nur den thatsächlichen Verhältnissen, sondern auch den eigentlichen loxodromischen Karten gegenüber beträchtlich vergrössert. Indessen sind sonst die Küsten des Mittel- und Schwarzen Meeres wie die des Oceans von Kap Bojador bis zu den britischen Inseln und Holland genau nach den loxodromischen Karten eingetragen. Wo diese abbrechen, mussten die ptolemäischen Karten und die mittelalterlichen Vorstellungen eintreten und überall da beginnt anch sofort das Bild ein unwahres und unwahrscheinliches zu werden. Gerade daran erkennt man recht deutlich auch den wissenschaftlichen Werth dieser Seekarten. Die Breite der Meerenge von Pantelleria (so benennen wir am besten die Verengung des Mittelmeeres zwischen Sicilien und Africa, nach der sich mitten in der tiefsten Rinne erhebenden und mit gleichem Recht zu Africa wie zu Europa zu rechnenden vulkanischen Insel) ist

---

1 Vgl. Malfatti, Della parte che ebbero i Toscani all' incremento del sapere geografico. Firenze 1879 p. 27. und Studi bibliografici 1. Auflage p. 413.

demnach ungefähr richtig, indem Africa sich von Ptolemaios abweichend Sicilien entgegenstreckt. Ebenso scheint ebenfalls von Ptolemaios abweichend nach den loxodromischen Karten Kap Matapan, welches Ptolemaios und Marinos in gleiche Breite mit Kap Passero und Rhodos setzen, mindestens 1° nach Norden gerückt. Ferner ist scheinbar die Südküste Klein-Asiens in die Breite Calabriens und des Isthmus von Korinth gerückt, merkwürdiger Weise folgt unser Kosmograph in Bezug auf das Kaspische Meer nur in den falschen Umrissen dem Ptolemaios, nicht aber hinsichtlich der Breitenlage. Er legt die Südküste nach den loxodromischen Karten fast in die Breite der Südküste Kleinasiens, d. h. er kommt der Wahrheit nahe, während Ptolemaios sie um reichlich 3 Grad zu weit nach Norden verlegt. — Dass der Verfasser ein Genuese war muss man wohl daraus schliessen, dass an der einen Seite der Karte das genuesische Wappen angebracht ist und vorzugsweise über genuesischen Besitzungen die genuesische Flagge weht. Merkwürdiger Weise fehlt aber Genua selbst! Die Jahreszahl 1447 ist derartig geschrieben, dass man die zweite 4 wohl auch für 1 lesen kann, und so haben denn auch viele Forscher, welche die Karte selbst gesehen haben, wie Zurla, Baldelli Boni, Hommaire de Hell, u. a. sie in das Jahr 1417 versetzt, auch von der Verwaltung der National-Bibliothek ist diesem Jahre der Vorzug gegeben, so dass die Karte in der zweiten Auflage des Verzeichnisses der Studî bibliografici ebenfalls mit diesem Datum eingetragen ist. Dennoch kann nicht der geringste Zweifel sein, dass 1447 zu lesen ist. Der Kosmograph hat nämlich, wie eingehender nachzuweisen sein wird, für die Darstellung und Beschreibung Asiens ausgiebigsten Gebrauch von dem Reisebericht des Nicolò Conti gemacht. Conti hatte aber Italien allerdings schon um 1415 verlassen, trat aber seine Reisen erst 1424 an [1], den Bericht über dieselben hat der Geheimschreiber des Papstes Eugen IV. Poggio Bracciolini in den Jahren 1439-42 aufgezeichnet. Conti kam bald nach seiner Rückkehr nach Florenz, um vom Papste, der sich damals des Concils wegen dort aufhielt, Absolution für seinen erzwungenen Übertritt zum Islam zu erlangen. Seine Erzählungen, von denen ja auch sein engerer Landsmann Fra Mauro Gebrauch gemacht hat, machten damals offenbar in ganz Italien Aufsehen, denn Poggio sagt ausdrücklich, dass er schon viel davon gehört

1 Studî II p. 133.

hatte. Die Wichtigkeit, die man denselben zuschrieb, veranlassten ja auch ihre Aufzeichnung. Also erst nach 1439 kann unser Kosmograph von Contis Reisen Kunde gehabt haben, nicht unmöglich ist es aber, dass er den Reisenden selbst in Florenz gesehen und gesprochen hat, da wohl kaum bezweifelt werden kann, dass er Geistlicher war und somit auch seine Anwesenheit auf dem Concil denkbar ist. An manchen Stellen zeigt sich, dass er umsichtige Kritik übt, und so sehr er bemüht ist die neuesten Nachrichten in seiner Karte zu verwerthen, doch bei der Auswahl des Stoffes mit grosser Vorsicht zu Werke geht. Die Karte wird jetzt in der National-Bibliothek in Florenz (Sez. Palatina) Port. n. 1. früher in der Bibliothek des Palastes Pitti aufbewahrt und oft danach benannt, ist auf Pergament gezeichnet, das auf 4 zusammenklappende Holztafeln aufgeleimt ist. Diese Fassung ist sicher alt, aber wohl kaum von vornherein beabsichtigt, da die Karte natürlich beim Aufleimen hat zerschnitten werden müssen und dadurch wie auch durch die darauf folgende Reibung an vielen Stellen unlesbar geworden ist. Sie ist überhaupt in sehr übelem Zustande, so dass eine eingehende Beschreibung und namentlich Lesung der zahlreichen Legenden dringend geboten schien, um dieselben zu retten. Noch ist dies bis auf wenige Worte wenn auch mit sehr grosser Mühe, vor der andere Forscher zurückgeschreckt zu sein scheinen, möglich gewesen. Schrift und Farben, welche in reicher Fülle aufgetragen waren, sind sehr stark verwischt. Die Karte ist reich an Miniaturen von Menschen Thieren und Gewächsen, welche wie meist auf mittelalterlichen Weltkarten, sowohl das politische Colorit wie das Lehrbuch, namentlich in Verbindung mit den zahlreichen Legenden, zu ersetzen bestimmt sind. Es ist dem Verfasser fast überall gelungen auch die Quellen der einzelnen Legenden nachzuweisen.

Wenn wir nun auf die Darstellung der einzelnen Erdtheile eingehen, so erscheint Afrika an seinen Mittelmeerküsten und an denen des Oceans bei Kap Bojador, das die Portugiesen vor 13 Jahren umfahren hatten, ganz im Ansschluss an die loxodromischen Karten richtig dargestellt, ja man möchte fast annehmen, dass unser Kosmograph schon eine annähernd richtige Vorstellung über den Verlauf der Küste bis zu dem 2 Jahre vorher entdeckten Grünen Vorgebirge gehabt hat, wenn auch die Darstellung der Küste südlich vom Kap Bojador sofort einen ganz andern Charakter annimmt. Jedenfalls reicht die Karte des Giraldi von 1446 nur bis

Kap Bojador, die Karte des Andrea Bianco von 1448 ist die erste italienische, welche die Entdeckungen der Portugiesen bis zum Grünen Vorgebirge darstellt. — Die Südküste Africas verläuft in einer flachen Curve nach Osten, ähnlich wie auf der Weltkarte des Sanuto, Leardo und Fra Mauro, das bei Sanuto und auch noch Fra Mauro vorhandene weit nach Osten vorspringende Horn, in welches sich das den Indischen Ocean bei Ptolemaios im Süden begrenzende Festland schon verkleinert hat, ist aber hier wie bei Leardo schon zu einem sehr geringen östlichen Vorsprung zusammengeschrumpft. Die gewählte elliptische Form wirkt jedenfalls mitbestimmend auf die Gestaltung dieser Umrisse Africas ein. Im westlicher Theile der Südküste, ungefähr dort, wo wir den Golf von Guinea suchen könnten, dringt ein Golf mit einer grössern und zwei kleinen Inseln tief in das Festland ein, ähnlich wie bei Sanuto, Leardo und Fra Mauro der ihn als Sinus Aethiopicus bezeichnet, während unser Kosmograph durch den mehrmals eingetragenen Namen Ethiopia dasselbe andeutet und eine daneben stehende Legende: Preter Ptolomei traditionem hic est guffus sed Pomponius eum tradit cum eius insula eine nähere Erklärung giebt. Ptolemaios setzt in der That an die Westseite von Africa südlich vom Vorgebirge Russadium einen grossen Meerbusen. Wir erkennen also, dass unser Kosmograph auch die Insel des Pomponius Mela hinzuzufügen für rathsam hält. Wir haben an die auf den Periplus des Hanno zurückgehende Stelle III, 93 (ed. Parthey p. 83.) zu denken: Super eos grandis litoris flexus grandem insulam includit, in qua tantum feminas esse narrant toto corpore hirsutas et sine coitu marium sua sponte fecundas . . . . . hoc Hanno rettulit . . . . . Ultra hunc sinum mons altus, ut Græci vocant Theon, perpetuis ignibus flagrat. Ungefähr in gleicher Breite schneidet ein breiterer Golf in die Ostküste ein—vielleicht haben wir an die Bucht von Sansibar zu denken — vor dessen Eingang, also in den Räumen des vorzugsweise mit fabelhaften Seethieren bevölkerten Indischen Oceans ein(delphinähnlicher?)Fisch mit einem Schweinskopf schwimmt, erklärt durch die Legende: Hic porcus dictus marinus sicut terrestris in luto rostro proprio colligit escas.

Von zu Africa gehörigen Inseln des Atlantischen Oceans sind sonst nur die Kanarischen zu verzeichnen, ausserdem ist die Madeira- und Azorengruppe richtig dargestellt. Zwei grössere Legenden zu beiden Seiten des breiten Bandes, welches die oben (S. 156) erläuterte Aufschrift trägt, klären über der Ocean auf.

Die nördliche stark verwischte lautet: Hoc mare dicitur Oceanus qui a cosmographis infinitus descriptus undique terram praeter eius partem fere (?) quartam (?) hic configuratam cooperit. Quod mare a vi lunari commotus diebus singulis lunaribus circa terram fluit et refluit ut ait Albertus in naturalibus. Der Deutsche Albertus Magnus erscheint also hier unter den Gewährsmännern unseres Kosmographen. Die zweite noch mehr beschädigte Legende ist wenigstens noch so weit zu entziffern um den Sinn zu enträthseln und Ergänzungen wagen zu dürfen: Ultra hunc equinoctialem circulum Ptolemeus terram incognitam, sed Pomponius . . . . . diebus an sit possibilis nautarum transitus ab hoc loco . . . . . narrant mult . . . . . has portas ab India continuas e . . . . . asse praecipue Pomponius contra ultimo. Wir können jedenfalls dieser Legende entnehmen, dass man in Italien und gewiss noch weit mehr in Portugal sich eifrig mit des Frage der Seeweges nach Indien beschäftigte.

Von Gebirgen finden wir in Africa eingetragen den Atlas, welcher der ganzen Nordküste parallel bis zur grossen Syrte nach Osten streicht, ein andres Gebirge findet sich westlich von Aegypten in meridionaler Richtung streichend und schliesslich im äussersten Süden des Continents die wohl zur Charakterisirung ihrer Schneebedeckung weiss gelassenen Mondberge, welche folgende Legende weiter erklärt: Isti sunt montes lune qui lingua egiptiaca dicuntur gebelcan a quibus nilus fluvius oritur atque estatis tempore dissolutis in ipso nivibus maior effluit. — Wir erfahren hier also den arabischen Namen der Mondberge, denn unter gebelcan dürfte gebel camr zu verstehen sein (vielleicht verlesen cār in can). Auch die Nilseen sind eingezeichnet. Wir haben an die Stelle des Ptolemaios IV. 8 § 3 zu denken: τὸ τῆς Σελήνης ὄρος, ἀφ' οὗ ὑποδέχονται τὰς χιόνας αἱ τοῦ Νείλου λίμναι Eine entsprechende Legende findet sich auf der Piziganischen Weltkarte, wo ich den auf dem Jomard'schen Facsimile unglaublich verderbten Wortlaut: mons lune giba camal sine mos aurey hic semper est per penia nis per pñ alntudo montium verbessern möchte in: mons lune gibal qamar sive montes nivei hic semper est perpetua nix per gran altitudo montium. Dass aber auf den Weltkarten auch die Mondberge, wie ähnlich auf dem Mediceischen Seeatlas, weit nach Westen gerückt und mit sonst an das Senegal und Niger Gebiet geknüpften Vorstellungen verwoben wurden, das sehen wir aus der der Abfassung unserer Weltkarte gleichzeitigen Sammlung kosmographischer, offenbar

einer oder mehreren Weltkarten entlehnter Legenden, welche man gewöhnlich aber völlig unberechtigt mit dem Namen des Itinerarium des Usodimare belegt. [1] Dort heisst es: Ista vocatur montanea auri, de qua extrahitur aurum de paxolla. Per Saracenos vocatur gibercamar, quod vult dire mons Lune propter suum altitudinem que est tanta quod dicunt astrologi quod quis esset in ipsa montanea in linea videret celum in duobus polis vel tramontanam et meridiem. — Der arabische Name Djibâl-al-qamar, Σελήνης ὄρος Mondgebirge ist nach einer sehr ansprechenden Vermuthung H. Kieperts [2] schon zu Ptolemaios Zeit misverständlich aus Djibâl-qomr bläuliche Berge entstanden. Zu verstehen haben wir darunter wahrscheinlich die aus grosser Ferne gesehenen Schneegipfel des Kilima-Ndscharo und Kenia, die ihre nach dem Innern des Continents abfliessenden Gewässer doch wol dem Nil zusenden und von denen die alexandrinischen Geographen durch arabische Handelsleute, welche die Ostküste von Africa besuchten, Kunde erlangt hatten. Bis tief in unser Jahrhundert hinein haben sich diese «Mondberge» auf unsern Karten erhalten.

Die Hydrographie Africas ist zum Theil ebenfalls ptolemäisch namentlich was den Nil anlangt. Die Mondberge speisen die Quellseen, aus welchen seine zwei Arme abfliessen. Vielleicht ist die etwas verwischte Darstellung so zu verstehen, dass der Nil aus einem am westlichen Nordabhange gelegenen und durch drei vom Mondgebirge kommende Flüsse gespeisten See abfliesst, dann einen durch ein Crocodil charakterisirten grossen Sumpf durchfliesst und sich aus demselben wieder in zwei Armen entwickelt. Der blaue Nil ist jedoch schon nach neu über Abessinien erlangter Kunde berichtigt, er kommt offenbar mit dem Atbara zu einem Flusse verschmolzen aus einem ziemlich grossen See mit einer Insel. Meroe liegt jedoch nicht wie bei Ptolemaios auf einer wirklichen Strominsel, sondern nur auf der Flusshalbinsel. Selbst die vom Nil in Nubien und Ägypten ausgehenden Bewässerungscanäle deutet unser Kosmograph an, namentlich umschliesst der Strom eine grosse Insel, an deren unterem Ende auf dem rechten Ufer Kairo liegt. Wir haben darin wol das vom Nil und dem sogenannte Josephs-Canal umschlossene Land zu denken. Von Aegypten hatte also unser Kosmograph recht gute Kunde. Jener See in Aethiopia,

1 Papiercodex des XV. Jahrh. auf der Universitäts-Bibliothek zu Genua, cod. B. I. 36 Blatt 8*a*.

2 Lehrbuch der alten Geographie, p. 210 A. 2.

dem durch die Figur des Presbyter Johannes rex noch näher bestimmten Abessinien muss aber unsere besondere Aufmerksamkeit auf sich lenken, da auf einer Insel in demselben ein Haus schwimmt, das durch eine beigesetzte Legende näher erklärt wird: In hoc lacu insula est tenis que lucos silvasque ac grande appollinis templum sustinet. natat et quocumque venti agunt appellitur. Diese Legende ist fast wörtlich aus Pomponius Mela genommen, wo von irgend einer Gegend Aegyptens gesagt wird (I, 55 ed. Parthey p. 16): In quodam lacu Chemmis[1] insula lucos silvasque et Appollinis grande sustinens templum natat et quocumque venti agunt pellitur. Ich möchte hier neu erlangte Kunde über das christliche Abessinien, wie die Figur des Priester Johannes deutlich erkennen lässt, in klassische Gelehrsamkeit gekleidet vermuthen. Die Piziganische Weltkarte hat, schon 80 Jahre früher, auch den lacus Abaxie eingetragen, aus welchem der blaue Nil kommt, aber ohne Insel. Ein an kreuzgeschmückten Thürmen reiches Kloster (oder Stadt) am See führt den Namen Maria de Nazaret. Unter dem See haben wir Strabons Psebo, des Ptolemaios Coloe, den Tana zu verstehen, der also schon damals denselben Namen (tenis) trug. Die mitsammt ihren Hainen und dem Tempel schwimmende Insel haben wir darauf zu deuten, dass noch heute die Ufer und namentlich die zahlreichen Inseln im Tana-See die Stätten der heiligsten Kirchen und Klöster Abessiniens sind, wie uns noch neuerdings Gerhard Rohlfs und A. Stecker berichten. Die treffliche Karte Steckers [2] zeigt uns nicht weniger als 20 Kirchen und Klöster auf Inseln im See. Namentlich dürfte an die grösste Insel Dek zu denken sein, die vulkanischen Ursprungs ist wie alle übrigen, oder an die heilige, jetzt nur von Einsiedler-Mönchen bewohnte dem heiligen Stephan geweihte Dega-Insel, die sonst niemand betreten darf. Dass zur Erhöhung des Wunderbaren und Heiligen die Insel noch als schwimmend bezeichnet wird, kann nicht auffallen. Ich möchte aber auch eine Stelle aus dem Berichte hier anführen, welchen der Patriarch Johannes von Indien im Jahre 1122 in Rom abstattete. [3] Sie lautet: Paululum vero extra urbis

1 Chemi ist der einheimische Name Aegyptens.

2 Mittheilungen der deutschen Africa-Gesellschaft Bd III p. 21 ff u. Taf. 1. Vgl. auch Gerhard Rohlfs, Meine Mission in Abessiniens, Leipzig 1883 p. 243.

3 Mitgetheilt von F. Zarncke in seiner ausserordentlich scharfsinnigen und von staunenswerther Literaturkenntnis zeugenden Untersuchung über den Priester Johannes. Abh. der phil.-hist. Klasse der königl. Sächs. Akad. der Wiss. Bd. VII p. 840.

(Hulna, dem Sitze des Patriarchen) moenia mons separatus est, profondissimi lacus aquis undique septus, ab aquis autem porrectus in altum, in cuius summitate beatissimi Thomae apostoli mater ecclesia posita constat. In circuitu vero eiusdem lacus de foris in honore duodecim apostolorum duodecim monasteria condita sunt . . . . Gerade damals konnte unser Kosmograph gute Kunde über Abessinien erlangen. Eugen IV. hatte nähmlich 1439 einen apostolischen Commissar für diese Länder ernannt und einen Brief an den Priester Johannes, den Beherrscher Abessiniens gesandt und eine abessinische Gesandtschaft erschien während des Concils von Florenz bei Eugen IV. im Jahre 1441. [1]

Eine Bestätigung dafür, dass unser Kosmograph wirklich gute Kunde über Abessinien besass, möchte ich auch in dem mit einem Thurme voll Bewaffneter versehenen Kriegselephanten sehen, welchen die Legende: Isti beluarum castrorum acie ordinata preliantur erklärt. Der schon genannte Geheimschreiber Eugens IV. Poggio Bracciolini nämlich forschte ebenfalls jene abessinischen Gesandten über ihr Heimathland aus. Und sie berichteten ihm: elephantos magnos ac permultos habent, nonnulli ostentationis voluptatisque gratia, quidam bello utiles nutriuntur, hos parvulos venationibus captos majoribus occisis mansuefaciunt. [2] Dass die christlichen Abessinier sich der Elephanten im Mittelalter im Kriege bedienten wird auch von Marco Polo bezeugt, der eingehende Nachrichten über Abessinien gesammelt hat. [3] Ein Elephant mit einem Thurme, in welchem sich ein Bewaffneter und anscheinend zwei Tubabläser befinden, der Thurm mit einer Flagge, welche mit einem Kreuze geziert ist und auch ein solches als Spitze führt, ist auch auf der Piziganischen Weltkarte eingezeichnet, aber wol kaum nach Marco Polo, denn eine dabei stehende Legende, welche über Nubien und Abessinien berichtet, beginnt: In Ethiopia est multum auro sicut narrat quidam sacerdos Ethiopie . . . . Also auch im 14. Jahrhundert waren es abessinische Christen, welchen die Kosmographen Nachrichten über das ferne Land verdankten. Auch sonst trägt diese Weltkarte davon sehr deutliche Spuren. Auch auf der katalanischen Weltkarte ist in Nubien ein Kriegselephant dargestellt, genau dasselbe Bild kehrt dann in Indien wieder nur vermehrt um einen Treiber. Der

---

1 Kunstmann, Kenntnis Indiens in 15. Jahrh. München 1863 p. 9.

2 Kunstmann, ebenda S. 64.

3 The book of Ser Marco Polo by Henry Yule 2 ed. London 1874 2. Bd. p. 424, 429.

scharfsinnige und über eine ausserordentliche Literaturkenntnis verfügende Erklärer Marco Polos, Oberst Henry Yule, findet allerdings, dass, da Marco Polo auch den Bewohnern von Sansibar den Gebrauch von Kriegselephanten zuschreibt, während Masudi ausdrücklich berichte, dass ihr Land zwar reich an Elephanten sei, die aber weder gezähmt noch sonstwie verwendet würden, auch seine auf Abessinien bezügliche Angabe nicht vertrauenerweckend genug sei, um darauf wirklich die Ansicht zu stützen, dass die Abessinier oder Nubier im Mittelalter Kriegselephanten verwandt hätten. Er giebt zu, dass von den Ptolemäern in den Ländern an der Westseite des Rothen Meeres Elephanten im Grossen gefangen, gezähmt und im Kriege verwendet wurden, wie Ptolemaios Euergetes in der Inschrift von Adulis selbst bezeugte, dass er troglodytische und äthiopische Elephanten indischen gegenüber verwendete. Wie also africanische Elephanten von den Karthagern im Atlasgebiet gefangen, gezähmt und im Kriege verwendet wurden, so in derselben Zeit in Nubien und Nord-Abessinien von den Ptolemäern. — Auch berichtet Kosmas im 6. Jahrhundert, dass die Äthiopier die Kunst Elephanten zu zähmen zwar nicht verstanden, dass sie aber einzelne jung fingen und aufzogen, und Yule selbst führt an, dass bis spät im Mittelalter die Nubier Elephanten gezähmt und als einen Theil des Tributs an die mohamedanischen Herrscher Aegyptens abgeliefert haben.

Ich glaube dem nicht beipflichten und diese Stelle mit jenen andern im Verein mit den aus dem Alterthum bezeugten Thatsachen als genügende Beglaubigung dafür ansehen zu müssen, dass erst mit dem Ende des Mittelalters africanische Elephanten aufgehört haben gleich den indischen verwendet zu werden. Darauf dass auch die türkische Weltkarte des Hadschi Achmed von 1559.[1] berichtet, dass der König von Abessinien viele Elephanten in seinem Heere führe, möchte ich allerdings weniger Gewicht legen, denn sie beruht jedenfalls auf einer italienischen Vorlage und denselben Quellen wie unsere Weltkarte.

Im Übrigen ist die Hydrographie Africas ziemlich verworren. Es mündet ein aus einem See in der Nähe von Wadan (uadan). das von Edrisi als eine 5 Tagereisen südlich der grossen Syrte gelegene Palmenoase genannt wird, kommender Fluss in das

1 Das Original im Dogenpalaste zu Venedig, erläutert von Barbier de Meynard im Bull. de la Soc. de Géogr de Paris 1865 II p. 723.

Syrtenmeer westlich von Masrata. Es dürfte schwer zu entscheiden sein ob darunter Wadi Schegga oder Wadi um el Cheil zu verstehen ist; ich finde diesen Fluss auf keiner der mir zugänglichen Karten jener Zeit. Wohl aber ist der in die kleine Syrte mündende Fluss auf den meisten loxodromischen Karten eingetragen. In Tunesien mündet ein Fluss, unter welchem wir den Medscherda zu verstehen haben, mit einem Arm an der Nordseite des Golfs von Tunis, mit dem andern in den von Hammamet. Ein ähnlich sich nahe seiner Quelle in zwei Arme theilender Fluss mündet in Algerien östlich und westlich von Algier, ein kleinerer östlich von Ceuta. Wenn unser Kosmograph in damals sehr gut bekannten Gegenden derartige unwahre und unwahrscheinliche Wasserläufe einträgt so müssen wir in entlegenen Gegenden noch weniger erwarten. So scheint es mir unmöglich die an der Westseite von Africa einmündenden Flüsse genau zu identificiren. Mit einiger Wahrscheinlichkeit können wir wohl noch in dem südlich von Cap Bojador mündenden und mehrere Seen durchfliessenden den Wadi Draa erkennen. Da an demselben aber Tueto (Tuat) liegt, so müssen mit ihm andere Flüsse verschmolzen sein. Ob bei den weiter südwärts mündenden an die zahlreichen südlich vom Senegal und Cap Verde mündenden Flüsse zu denken sei, ist nicht zu entscheiden. Vielleicht hat der Autor auch schon mit dem nördlichsten und grössten den Senegal darstellen wollen. Auf den mittleren Atlas haben wir wohl die Legende zu beziehen: Hic fons est a medio die in mediam noctem buliens, alia diei et noctis parte riget. et hy montes continue ardentes. Das sind klassische Reminiscenzen, wie wir sie auch auf andern mittelalterlichen Weltkarten finden. So finden wir z. B. auf der fast viereckigen angelsächsischen Weltkarte in einem Priscian-Codex des X. Jahrhunderts [1] einen Berg eingezeichnet mit der Legende: Hic dicitur esse mons super ardens. Und auf der Weltkarte von Rainulph Hygden von 1360: Garamantes, hic fons de die calescens, nocte frigescens. Es gehen diese Angaben, die zum Theil wohl aus Isidor (XIII, 13, XIV, 5) stammen, auf Plinius zurück, der (V, 5) vom Gebiete der Garamanten sagt: itemque Debris ad fuso fonte a medio die ad mediam noctem aquis ferventibus totidemque horis ad medium diem rigentibus, und (II, 106): Iovis Hammonis stagnum interdiu frigidum noctibus fervet. In Troglodytis fons Solis appel-

1 Jomard, Monuments N. 58 - 59 prov. 4.

latur dulcis et circa meridiem maxime frigidus mox paulatim tepescens ad noctis media fervore et amaritudine infestatur [1]. Wir haben diese Nachrichten auf die Oase Siwah zu beziehen, in welcher auch nach neuern Reisenden die Temperatur mehrer Quellen von den Eingeborenen als am Tage niedriger als in der Nacht geschildert worden ist, eine Täuschung, welche bei den bedeutenden Gegensätzen der Tag- und Nacht- Temperatur der Luft in der Wüste durchaus nahe liegt. Den beständig brennenden Berg haben wir wohl am richtigsten auf die eben angeführte Stelle des Pomponius Mela aus dem Periplus des Hanno zurückzuführen.

Die Kennzeichnung des Charakters des Landes und seiner verschiedenartigen Erzeugnisse ist gerade in Africa eine sehr ausgiebige, namentlich seine Thierwelt wird uns vorgeführt. Ausser dem schon erwähnten Elephanten und dem Krokodil ist im Südwesten ein Kamel dargestellt, daneben ein fabelhaftes Thier, das wohl einen Drachen oder einen Basilisken vorstellen soll, mit denen Africa im Alterthum und Mittelalter bevölkert wurde. Es dürfte namentlich an die Beschreibung zu denken sein, welche Edrisi [2] von einem eine Oase der östlichen Sahara bewohnenden Drachen giebt, der so riesig ist, dass man ihn für einen Hügel hält und er ein Kalb zu verschlingen vermag. Er hat die Gestalt einer Schlange, insofern er auf dem Bauche kriecht, aber weit vorstehende Ohren. Ferner sehen wir eine Giraffe, einen Löwen und zwei der ungeschwänzten Affen des Atlasgebietes in drolliger Naturwahrkeit dargestellt. Auch heute im marokkanischen wie in einigen Gegenden des algerischen Atlas gar nicht selten, mochten sie im Mittelalter noch weit häufiger sein. Wir wissen sogar aus dem Reisebericht des Florentiner Kaufmanns Benedetto Dei, eines Zeitgenossen unseres Kosmographen, dass sie in Algerien häufig gefangen und in den Handel gebracht wurden. Eine Stelle desselben [3] lautet nämlich : Sono stato per la costiera della Berberia . . . . a Sione [4] e Orano (Oran) e Archudia (Alcudia, westlich von Cap

1 Auch die Angaben des Plinius gehen auf die Griechen zurück. Herod. IV, 181 giebt eine sehr genaue Beschreibung der Aenderungen, welche die Temperatur des Sonnenquells in der Oase des Jupiter Ammon im Laufe des Tages durchmacht.

2 Description de l' Afrique et de l' Espagne trad. par R. Dozy et M. F. de Goeje Leyde 1866 p. 50.

3 Studî I, p. 153.

4 Ich möchte diesen weder auf einer der loxodromischen Karten noch auf den modernen Seekarten vorkommenden Namen identificiren mit One. das

Tres Forcas) la dove si vendono le Scimie e le Bertuccie e Arreconsi manzi legate per i piedi di Dreto chome i polli. Ein Vorgebirge bei Tenes heisst auch auf den loxodromischen Karten Affenberg. Die politischen und ethnographischen Verhältnisse zu erläutern sind bestimmt drei menschliche Figuren, deren eine mit der Beischrift dominus den beturbanten muhamedanischen Beherrscher Aegyptens, eine andere, ein gekrönter Kopf von schwarzer Hautfarbe mit einer Fahne, welche ein Kreuz sowol auf dem Fahnenlappen sowie als Fahnenspitze enthält, durch die Beischrift Presbyter Johannes rex den christlichen Beherrscher Abessiniens andeutet. Eine dritte völlig negerhafte Figur im Südwesten hält eine Kugel (?) in der Hand und wird durch folgende starck verwischte Legenden erklärt, die fast wörtlich, wenn auch ohne Nennung des Volksnamens aus Plinius V, 8 entnommen sind: Atlantes degeneres sunt humani rituus, si credimus, nam neque nominum ullorum inter ipsos appellatio est et solem orientem occidentemque dira imprecatione contuentur ut exitialem ipsis agrisque neque in somno visunt qualia reliqui mortales. Trogodytae specuus excavant. hae illis domus, victus serpentium carnes stridorque non vox. Auch diese Bemerkung des Plinius geht auf Herodot IV, 183-184, zurück, nur hat Plinius verschmolzen, was Herodot von den Ataranten und Atlanten erzählt. Der äusserste Südosten von Africa trägt folgende Legende: In hac regione depinxerunt quidam paradisum deliciarum. Alii vero ultra Indias ad orientem eum esse dixerunt. Sed quoniam hec est cosmographorum descriptio qui nullam de eo fecerunt mentionem, ideo obmittitur hic de eo narratio. Es kann dies nur so zu verstehen sein, dass unser Kosmograph sich hier ganz vorchristlichen Autoren, namentlich wol Plinius und Ptolemaios anschliesst und desswegen darauf verzichtet seine Ansicht über die Lage des irdischen Paradieses zu äussern. In der That setzen die mittelalterlichen Kosmographen dasselbe bald nach Ostafrica, bald nach Ostasien, häufiger allerdings nach letzterem. Auf der Weltkarte des Majorkaners Wilhelm Soler von 1385 (Florenz, Staatsarchiv cart. naut. n. 3) findet sich am obersten Nil die Legende: iste fluvius descendit de paradiso terrestri und auf der Piziganischen Weltkarte wird der aus dem Tana See (lacus Abaxie) kommende blaue Nil als flumen Gion, quod esit de paradiso terrestri bezeichnet. Bei Andrea Bianco, Leardo und

auf Giraldischen und auf der katalanischen Karte vorkommt, Kap Hone bei Nemours.

andern liegt es aber im äussersten Osten Asiens, ebendahin verlegt es auch der schon erwähnte genuesische codex (p. 9 *b*): In ista parte orientis est paradisus terrestris, locus valde delectabilis, qui cinctus est muro ignis usque ad celum, in quo paradiso est arbor vitae etc. . . . . .

Die Ländernamen der Karte sind meist diejenigen des Alterthums. So zunächst kehrt der Name Ethiopia sechsmal wieder, ausserdem noch im Westen Ethiopia interior und im Osten Ethiopia Egypti; Aethiopien umfasst also den ganzen Süden des Erdtheils. Daran schliesst sich das Nilland Egiptus, daran westlich Nubia und noch weiter westlich ist das ganze Saharagebiet mit Libia bezeichnet. Doch findet sich noch besonders eingetragen Regio arenosa d. h. die Dünenregion Igidi. Der Nordrand Africas umfasst Mauritania, zu welchem das Regnum Fesse und zum Theil noch das Regnum Tremecen (Tlemsen) gehört. Daran schliesst sich regnum Tunisi, Barbaria und Cirenaica. Von Ortsnamen, welche meist, wenigstens die wichtigern, durch Thürme und Castelle angedeutete Städte bezeichnen, finden sich folgende: Zunächst am Mittelmeer von Ost nach West: Larissa (El Arisch), Alexandria, Senara (bei Luxoro Ziurana, im mediceischen Atlas Zunara, bei Visconti Zunara und Zenara). Es bezeichnet auf den Seekarten stets eine Einbuchtung an der Südostecke der grossen Syrte, die offenbar ein wichtiger Hafen war. Ich möchte dies Senara mit dem heutigen Marsah Bureigah (Bureika) der englischen Seekarten identificiren, das noch heute als ein relativ guter Zufluchtshafen gilt, nach Beechey[1], der es nach der Aussprache der Eingebornen Braiga nennt, der einzige Hafen an der ganzen grossen Syrte. Er entsteht dadurch, dass ein hoher Felsrücken, vielleicht eine ehemalige Insel, von SW nach NO vorspringt und durch eine Klippenreihe fortgesetzt wird, welcher sich von NO eine niedrige Sandzunge entgegenstreckt, so dass sich eine nur gegen Nordwinde nicht genügend geschützte Bucht bildet, welche selbst Schiffen von 7 - 8m Tiefgang sichern Ankergrund bietet. Das in einem Brunnen vorhandene Wasser ist etwas brackig und schwefelig. Jetzt dient die Bucht zuweilen Schiffen, welche Schwefel aus den südwärts gelegenen Minen laden, nach denen die ganze Syrte von den Arabern Schwefelgolf genannt wird. Es finden sich auf der felsigen Halbinsel Ruinen eines

---

1 Proceedings of the expedition to explore the northern coast of Africa from Tripolis eastward, 1821 - 1822 by captain F. W. Beechey and H. W. Beechey London 1828 p. 236.

Castells, und sonstige Ruinen, welche auf eine ehemals hier vorhanden gewesene grössere Ortschaft schliessen lassen, die bei der Hervorhebung, welche der Ort auf den loxodromischen Karten findet, im Mittelalter grössere Bedeutung gehabt haben muss, obwohl wir sonst nichts von ihr wissen. Dass diese Ruinen aus dem Mittelalter stammen, müssen wir auch daraus schliessen, dass der Stadiasmos, welcher diese Halbinsel mit dem Namen eines Kap Kozynthion belegt, (ἄκρα ἐστὶ τραχέα, ὅρμος καλός, ἄνυδρος δέ) von einem Kastell oder einer Ortschaft nicht spricht. Wir hätten damit also eine neue und wichtige italienische Handelsstation, anscheinend die einzige an der grossen Syrte kennen gelernt. [1]

Es folgen weiter nach Westen Tripoli barbaria, Rasamebes, bei Uzzano Rasumabes und als weithin sichtbares Vorgebirge bezeichnet, das heutige Ras Makhabes mit einer sichern Bucht in seinem Schutze, östlich von Dscherba, dann Capis (Gabes), Tunes, ein unentzifferbarer Name, wahrscheinlich Biserta, Taberca, die wegen ihrer italienischen Korallenfischereien berühmte Insel Tabarca, Bona, Bugea, ein unleserlicher Name, vielleicht Titelis (Dellys), Alcer, Tenes, Oran, Melila, Septa (Ceuta). An der Oceanküste finden sich nur die Namen Sale (Sala), Saphi (Safi) Gozola und Buder (Bojador). Im Innern des Atlasgebiets, das dadurch ausserordentlich vergrössert wird, dass die Atlaskette weit nach Süden gerückt ist, finden sich folgende Namen: Albara südlich von Algier, vielleicht Albulae der Alten, durch seine heissen Bäder bekannt, abara der Pizigani, abari der katalanischen Karte; Tremecen, Fessa, Marroco, weiter südlich eine Stadt mit unleserlichem Namen, wol Tarudant. In Libyen, das heisst im Saharagebiet südlich von Fes Paitano oder Patano, Tueto (Tuat), Mecara, Bescara (Biscra), Calata, Uadan (Wadan). Patano, Mecara und Calata vermag ich nicht zu identificiren, sie sind jedenfalls, wie man an Biskra und Fes sehen kann, weit von ihrer richtigen Ortslage entfernt. Calata ist wahrscheinlich Edrisis Al Cal 'a bei Msila auf dem Hochlande der Schotts, eine damals bedeutende Stadt vor dem Aufblühen von Bougie, die Hauptstadt des Reiches der Hammaditen; doch kann auch ein anderes «Schloss» damit gemeint sein. Mecara könnte Edrisis Maggara, im Zab sein. In Aegypten liegt Kairo, in Nubien Meroe, Ati (?), Talam (?) und ein unleserlicher Name. Alle

1 Vgl. Le Gras, Considérations générales sur la Mediterranée. Dépôts des cartes et plans de la marine num. 417 p. 176 und Barth, Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeeres, Berlin 1849 p. 348.

diese Orte sind von ungefähr nach andern Weltkarten eingetragen. Wir werden aber sehen, dass dies selbst in Europa der Fall ist und dass sogar in Deutschland, von welchem Josaphat Barbaro, ein Zeitgenosse unseres Kosmographen sagt [1] . . . «della qual (Alemagna) non dirò altro, per esser luogo domestico et inteso da molti,» noch die gröbsten Verstösse vorkommen. Die Specialstudien unseres Autors sind sonach jedenfalls keine sehr umfangreichen gewesen.

Wenn wir zu Europa übergehen, so sind die Umrisse desselben soweit die Seekarten reichten, recht gut eingezeichnet, um so unwahrer wird das Bild aber wo diese aufhören. An der Stelle von Skandinavien finden wir zwei reich gegliederte schlanke Halbinseln, die sich von Ost nach West erstrecken und sowohl in der Ostsee wie am Ocean von zahlreichen Inseln begleitet sind. Eine plumpe Halbinsel, welche vielleicht als Nordrussland zu verstehen ist, schiebt sich nach Norden vor. Von Gebirgen sind nur die Alpen dargestellt, welche sich in die nordwestliche hellenisch- slavische Halbinsel erstrecken, und ein am Eismeer westöstlich streichendes Schneegebirge, auf welchem Dnjeper, Don und Wolga entspringen und in welchem wir deutlich des Ptolemaios hyperboreische Berge erkennen. Von den Alpen kommen der Po, der Rhone, der den Genfer See durchfliesst, der Rhein und die Donau, deren Lauf ganz überraschend naturwahr dargestellt ist. Ins Schwarze Meer münden ausserdem noch zwei Flüsse, welche sich wiederum in der unserm Kartographen eigenen Weise schon nahe der Quelle in zwei Arme spalten, der Dnjester und Dnjeper; dieser sendet sogar den einen Arm ins Asowsche Meer. Es hiesse unserm Autor wol zuviel Ehre anthun, wenn wir auch hierin einen Beleg seiner gelehrten Studien sehen wollten, nach denen er den den Gerrhos zum Asowschen Meere sendenden Borysthenes des Herodot (IV, 56) habe darstellen wollen. Herodot irrt wol selbst in dieser Angabe, denn es ist bisher noch keine Spur eines alten Flussbettes in dem mehr als 100 m hohen Steppenrücken zwischen dem Dnjeper unterhalb Alessandrowsk und der zum Asowschen Meere gehenden Molotschnaja, an die allein zu denken wäre, aufgefunden worden. — In das Asowsche Meer mündet auch der Don in zwei Armen und ziemlich naturwahrem Lauf; auch von der Wolga, die ins Kaspische Meer geht, kann dies noch gesagt werden,

---

1 Bei Ramusio Navigazioni e Viaggi II p. 98.

namentlich tritt die den Italienern so wohl bekannte Annäherung beider recht deutlich hervor. Das ist also eine bedeutende Verbesserung des Ptolemaios. Nahe der Wolga mündet ein anderer beträchtlicher Fluss, in welchem wir jedenfalls den Ural zu sehen haben, den Daix des Ptolemaios. Die wichtige Wasserstrasse von Astrachan, das aber damals zerstört war, die Wolga und Oka (diese also offenbar der rechte Zufluss der Wolga auf unserer Karte) aufwärts über Rjäsan bis Moskau kennt Josaphat Barbaro sehr gut. Die kostbarsten Spezereien und Seide Indiens gingen aber damals wieder einmal nicht mehr durch Wolga und Don, sondern über Syrien. [1]

Zur Kennzeichnung der Landesnatur, Bewohner u. s. w. bleibt in dem kleinen an topographischen Einzelheiten reichen Europa weniger Raum als in Africa und Asien, auch die erklärenden Legenden sind wenig zahlreich. Nur der Norden und Osten sind dadurch ausgezeichnet. Dort finden wir einen Eisbären (Forma ursorum alborum) und ein Hermelin oder Zobel eingezeichnet, Thiere, deren kostbare Pelze die Hanseaten aus Nowgorod holten und in Brügge den Italienern überlieferten. Hier finden wir auch das Bild eines Herrschers Lordo rex, mit echtem Mongolengesicht, das Oberhaupt der Goldenen Horde. An einer andern Stelle zwischen Dnjester, der damaligen Westgrenze, und Dnjeper liegt eine aus lauter kleinen Häusern bestehende Stadt Lordo, d. h. das Zeltlager der Mongolen und zwischen Dnjeper und Don finden wir eine Stadt auf einem von grosshörnigen Ochsen gezogenen Wagen mit ungeheuren Rädern, ein Führer daneben mit der Beischrift: ubi lordo errat. Es wird uns also ein anschauliches Bild von den Mongolen in Südost-Europa gegeben, kurz vor Vernichtung ihrer Herrschaft. Die Italiener standen damals von Moncastro, Kaffa, Sudak und Tana aus in den mannigfaltigsten Beziehungen zur Goldenen Horde und hatten Gelegenheit in Fülle deren Sitten und Lebensweise kennen zu lernen. Lordo war eigentlich die Bezeichnung der Residenz oder des Hoflagers der Tataren- Khane und kommt so in den Verträgen zwischen ihnen und den Abendländern öfter vor. [2] Es hatte die generelle Bedeutung erhalten ungefähr wie der Ausdruck «Hohe Pforte.» Wir besitzen gerade aus der Zeit der Abfassung unserer Weltkarte mehrere Schilderungen der

1 Ramusio II p. 97.

2 Diplomatarium Veneto - Levant. p. 253, 267, 283. Gütige Mittheilung des Herrn Prof. G. M. Thomas in München.

Tataren in Europa von italienischen Reisenden. So z. B. von Pero Tafur aus dem Jahre 1437, der uns eine ihrer Städte in folgender Weise schildert : Le loro case sono mobili, di vergato, di tela: se accada di dover mutare la città in altra regione rimettono poi i carri loro collo stesso ordine come se non fossero mossi di luogo.[1] Und Josaphat Barbaro[2]: In questo popolo sono innumerabili carri da due rote più alte delle nostre li quali sono affelciati di stuore di canne et parte coperte con feltre, parte con panni, quando sono di persona da conto; alcuni de' quali carri hanno le sue case suso, le quali essi fanno in questo modo: Pigliano un cerchio di legno, il diametro del quale sia un passo e mezzo e sopra questo drizzan altri semicirculi i quali nel mezzo s' intersecano, tra questi mettono poi le loro stuore di canna le quali cuoprono o di feltro, o di panni secondo la lor condizione. E quando vogliono alloggiare mettono queste case giù dei carri et in esse albergano. Ähnlich lautet eine Schilderung der Wagen und Wagenburgen in dem genuesischen Codex (Bl. 4*a*), sie schliesst : et in eo allogiamento nemo potest entrare nisi per portas et per loca deputata . . . . . . Et hec congretio gentium vocatur lordo. Derartige Berichte hatte unser Kosmograph offenbar vor Augen. Die Herrschaft der Türken auf der hellenisch- slavischen Halbinsel kurz vor dem Falle von Konstantinopel ist ebenfalls durch das Bild «des» Türken veranschaulicht.

Von Ländernamen finden wir folgende ebenfalls überwiegend dem Alterthum angehörige: Portugal, Hispania, Arago, Catalonia, ein Name welcher entsprechend den unserer Karte mit den meisten loxodromischen gemeinsamen falschen Umrissen des nordöstlichen Spaniens, dort steht, wo etwa die Auvergne liegt. Dazu die Städte: Lisbona, Sibilla, Taragona, Barcelona, Seragosa und einige völlig verwischte. Ferner in Frankreich: Gascona, Lengadoc, Normannia; Baiona, Bordeaux, Tolosa, Narbona, Montpellier, Aiguesmortes, Avenio (Avignon) Marsilia, Lion, Dilon (Dijon), Bourges, Renes und einige unleserliche. In Italien: Italia, Marca, Calabria, Sicilia, Sardinia, Corsica, Niza, Venezia, das der genuesische Autor merkwürdig gross dargestellt hat, während Genua ganz vergessen ist; ausserdem sind noch 9 Städte in Ober-Italien angegeben, aber nur von einer der verwischte Name beigeschrieben; Florentia, Ravenna, Ancona, Barletta, Bar(i), Roma,

1 Atti della Soc. Lig. XV, p. 12.

2 Bei Ramusio II p. 93.

Gaeta, Napoli. In Deutschland: Bavaria, Boemia, Prutenia; Bruges (Brügge), Dancic, Famosura (Frauenburg ?), Posna, Praga (viel zu weit nach Nordosten gerückt), Ratisbona, Ipbrunch (Innsbruck, Enbruga Pizigani, Enbrunch die katalanische Weltkarte) Vienna, Pruna Patavia (aber oberhalb Regensburg!). Ferner Ungaria mit Jaurim (Raab), Burgaria, Polonia mit Carcovia, Rossia, daneben aber die klassischen Namen Sarmatia prima und S. secunda, ersteres für das Land zwischen Dnjeper und Don, letzteres für das östlich der Wolga. An der untern Wolga liegen auch die Städte Sara und Saratellis (?) Sara ist die von Batu Khan erbaute Hauptstadt des Kiptschak, die im 14. Jahrhundert grosse Bedeutung erlangte, aber 1395 von Timur zerstört wurde; Saratellis, wenn der Name so zu lesen ist, würde das Saracanco des Balducci Pegolotti sein [1]. Sara wird nach Balducci von Astrachan aus in einem Tage zu Wasser erreicht, Saracanco von da in 8 Tagen zu Wasser oder zu Lande. Die Lage beider Orte auf unserer Karte scheint Yule's auch sonst wol begründete Vermuthung zu bestätigen [2]. dass wir zwei Sarai zu unterscheiden haben, ein älteres, eine Tagereise nördlich von Astrachan, welches letztere auf unserer Karte offenbar die seitwärts der Wolgamündung liegende Stadt sein soll, und ein neueres, welches stromaufwärts lag, eben dies Saracanco, ein Name welcher vielleicht Gross-Sarai bedeutet. Die Ruinen jenes würden die bei Selitrennoye, dieses die bei Tsover aufgefundenen sein. — Ferner die Landschaft Zichia am Nord- und Nordwestabhang des Kaukasus und am Schwarzen Meer Sarastopoli (Dioscurias, Cap Isuria), Kaffa, Pidea (nach Desimoni Hilaa, Iliie, die mit Kinburn endende Halbinsel) Fjordelis (ein unerklärter Name, der auf allen Seekarten erscheint, bald östlicher, bald westlicher als Name einer Bucht oder Flussmündung in der Nähe der Dnjestermündung), Turlo (Turlak, Dnjestermündung), Moncastro (Maurocastro, Ak-Kjerman). Auf der hellenischslavischen Halbinsel finden wir die Namen Sclavonia, Albania, das damals gerade unter Skanderberg den Türken so erfolgreich Widerstand leistete, Macedonia, Grecia, Morea. Von Städten ist eingetragen das eben erst durch die Schlacht von 1444 so traurig berühmt gewordene Varna, Vecina (Widdin in den Kämpfen jener Zeit viel genannt) und wol auch Belgrad, um welches in der Zeit von 1440 ebenfalls heftige Kämpfe tobten, Enes (Enos), Galipoli, der Brückenkopf der Türken für ihre Übergänge

1 Bei Pagnini a. a. O. Bd III, p. 1.
2 Marco Polo I. p. 6 u. II, 536.

nach Europa, Salonichi und noch zwei unleserliche Namen in Griechenland. Hier haben wir alle Namen, welche in jener Zeit die ganze Christenheit bewegten, nur Konstantinopel fehlt ganz!

Die Darstellung des asiatischen Continents lässt den Einfluss des Ptolemaios auf unsern Kosmographen am deutlichsten erkennen, sowol in den Umrissen, wie in der Gebirgsdarstellung. Der Südfront Asiens von Arabien und dem Persischen Golf bis Hinterindien entspricht ganz der Ptolemaischen Darstellung, wenn sie auch Verbesserungsversuche an der Hand der neuesten Reiseberichte erkennen lässt. Die Gestalt Arabiens, des wie fast immer auf mittelalterlichen Karten roth gefärbten Rothen Meeres und des persischen Golfs sind ganz Ptolemäisch, ebenso Vorder-Indien, dessen bald nachher bei Fra Mauro, wenn auch in durchaus falschen Umrissen hervortretende Halbinselgestalt dem entsprechend hier vermisst wird. Die auffallend starke Ebbe und Fluth im persischen Meerbusen, namentlich an der Mündung des Euphrat und Tigris war Conti nicht entgangen und auch unser Kosmograph findet sie des Anmerkens werth: Sinus persicus in quo mare fluit et refluit velut oceanus. In der That findet sich eine darauf bezügliche Legende auf keiner der frühern Weltkarten. Als Verbesserungen im einzelnen möchte ich es bezeichnen, dass hier die Halbinsel Gudscherat schon besser ausgebildet erscheint, indem die Lage des wichtigen Kambay im Hintergrunde eines tief einschneidenden Meerbusens, in welchen noch überdies ein breiter Fluss (wol der Mahi) mündet, den von der Indusmündung kommenden Reisenden nicht unbekannt bleiben konnte. An die Stelle des Ptolemäischen Taprobane sind aber zwei Inseln getreten, eine grössere, unter welcher wir wenn sie auch Taprobane ähnliche Umrisse zeigt, Sumatra zu verstehen haben, und eine kleinere, welche den neuen Namen Ceylon (Xilana) führt. Auch die Lage von Ceylon ist schon richtiger erkannt, es ist schon mehr an die Ostseite eines Halbinselvorsprungs gerückt, in welchem wir also die Südspitze Indiens zu sehen haben, dafür ist nun aber auch, offenbar den Berichten entsprechend, dass sich zwischen Ceylon und dem Festlande eine gewundene Durchfahrt ins jenseitige Meer hinziehe, ein südöstlicher flacher Vorsprung des Ptolemaios zur Halbinsel zugespitzt, so dass Ceylon zum Theil in einen grossen Golf zu liegen kommt. Hier und auch sonst meist in der Darstellung Südost-Asiens folgt unser Kosmograph dem berühmten italienischen Reisenden Nicolò Conti, einem intelligenten venetianischen Kaufmanne,

der sich in jungen Jahren schon in Damaskus mit dem Orient, dem Islam, zu dem er auch später nothgedrungen übertrat, und dem Arabischen bald nachher auch mit dem Persischen vertraut machte. Er bereiste dann Arabien, Persien, Vorder-und Hinter-Indien, Ceylon, Sumatra und Java und kehrte über Aden und Aegypten nach 25 jähriger Abwesenheit um das Jahr 1440 nach Europa zurück, wo sich wie schon oben erwähnt, der Geheimschreiber des Papstes Eugen IV. Poggio Bracciolini einen Bericht über seine Reisen in die Feder diktiren liess. Von demselben sind noch zwei dem 15. Jahrhundert angehörige Handschriften in lateinischer Sprache, in welcher er von Poggio abgefasst wurde, in Mailand in der Ambrosiana vorhanden. Er wurde bald in andre Sprachen übersetzt, namentlich ins Portugiesische, wo er auf die Entdeckungen grossen Einfluss ausgeübt hat, und nach dieser portugiesischen Übersetzung fertigte Ramusio eine sehr mangelhafte italienische an, welche meist benutzt wurde, jetzt aber durch eine mit vortrefflichen Erklärungen versehene Ausgabe des lateinischen Urtextes von Friedrich Kunstmann ersetzt ist. [1]

Conti bezeichnet Malpuria als maritima civitas in secundo sinu ultra Indum sita, worunter der Golf von Bengalen zu verstehen ist, während unser Kosmograph diesen zweiten Golf durch etwas stärkere Gliederung des Ptolemäischen Indien geschaffen hat, so dass Meliapur auf unserer Karte an die Meerenge zwischen Ceylon und dem Festlande zu liegen kommt. Auch in Bezug auf die Lage von Ceylon folgt er Conti, welcher sagt: medio in sinu nobilissima est insula Saillana. Ebenso zeichnet er nach Conti in die Mitte von Ceylon einen See, da dieser fabelhafte See aber schon von Plinius erwähnt wird, so dürfen wir wol annehmen, dass nicht Conti, sondern der gelehrte Poggio denselben aus Plinius in den Bericht eingeschmuggelt hat. Oder sollte der kleine, rechteckige, künstlich geschaffene, aber viel gepriesene Teich bei Candy zu verstehen sein, an dessen von Baumreihen ungebenen Ufern sich der Palast der alten Kandy-Könige und der berühmte Buddha-Tempel erheben? Letztere beiden sind in ihrer jetzigen Gestalt nach Häckel allerdings erst um 1600 erbaut. Ceylon und Sumatra haben in ihren Umrissen mit einander und mit Ptolemaios eine gewisse Ähnlichkeit. Ceylon beschreibt folgende Conti entnommene Legende etwas näher: Xilana insula trium milium milia-

1 Fr. Kunstmann, Kenntnis Indiens im 15. Jahrh. München 1863 p. 34-66.

riorum ambitum continens, rubinis, saphiris, granatis et oculis gate decora, cinnamomum ex arboribus salicibus nostris similibus gignit. In insula hac lacus est in cuius medio civitas nobilis cuius incole astrologie dediti omnia futura praedicant. Sumatra wird durch folgende Legende eingehend beschrieben : Insularum notarum Traprobana maior que sexdecies centenis milibus passuum patere ambitu affirmatur. Post hanc Anglia, inde Java maior, inde minor, post eas Ibernia et Xilana, post quas Sicilia, post hanc Sardinia, inde Corsica, inde Cyprius et Candia. Huius Traprobane, que eorum lingua Ciamutera dicitur, incole crudeles aures magnas, in auribus ..... linteis velati. ydolatre omnes. pipere, camphora et auro plurimo abundant. piperis arbor edere similis grana ut iuniperus ferens. Huius insule partem antropophagi habitant continue cum vicinis bellantes capita humana pro thesauro recondunt esis carnibus et qui plura capita habuit ditior est. Wir haben also hier eine zum Vergleich mit Sumatra von unserm Kosmographen nach der Grösse vorgenommene Zusammenstellung aller ihm bekannten grössern Inseln. Unter den genannten würde nun freilich Java maior (Borneo) in erste Stelle zu rücken sein, dann Sumatra, Grossbritanien, Java (Java minor); dass Jrland grösser ist als Ceylon, weiss unser Autor, ebenso Sicilien grösser als Sardinien, dass er Corsica für grösser als Cypern hält, können wir ihm nicht übel nehmen, da wir selbst erst jetzt uns richtigen Arealangaben für letztere Insel nähern. Die Beschreibung von Taprobane ist inhaltlich aus Conti genommen; hier zeigt sich aber, dass unser Kosmograph in wenig glücklicher Weise die Berichte dieses Reisenden mit seinem Ptolemaios in Einklang zu bringen sucht. Des Ptolemaios Taprobane, das ursprünglich als Ceylon zu verstehen ist, ihm aber zu Sumatra wird, trägt er genau an der von Ptolemaios angewiesenen Stelle ein und daneben nun auch noch Ceylon, obwohl Conti ausdrücklich erzählt, dass er mit günstigem Winde in 20 Tagen von Ceylon nach Sumatra gefahren sei, die von Kannibalen bewohnten Andamanen rechts lassend. Danach hätte also Sumatra, wenn des Ptolemaios Name nicht denjenigen Contis hätte erbleichen machen, weit nach Osten an die Südspitze Hinter-Indiens kommen müssen. Der Weg, welchen Conti nahm, war der gewöhnliche, nicht direkt ostwärts nach Sumatra, sondern in einer grossen Curve um die Andamanen herum.

Der Name Sumatra, den unser Kosmograph mit Conti als den einheimischen bezeichnet, wird im 14. Jahrhundert zuerst üblich,

er erscheint bei Ibn Batutah als Name einer Stadt, bei Oderich von Portenau als der einer Landschaft, bei Conti zuerst als der der ganzen Insel. Doch erscheint die Vermuthung Yules, dass der Name Samara, welchen nach den Handschriften des Marco Polo eines der Königreiche der Insel führt, nur aus Samatra verderbt sei, viel für sich zu haben. In Kunstmanns Text steht Sciamuthera, im italienischen Sumatra, im spanischen Sciamucera. Der erste abendländische Reisende, welcher Kunde von Sumatra brachte, Marco Polo, nennt es Klein-Java, worunter wir aber bei unserm Kosmographen uns Java (oder Borneo?) zu denken haben; ebenso wird es, wie meist bei den Arabern der Name «Jawah» den Inseln und Erzeugnissen des malayischen Archipels beigelegt wird, auch von Abulfeda und Ibn Batutah Jawah genannt. [1] Der Umfang, welchen Conti der Insel giebt, entspricht ungefähr den 2000 Meilen und mehr Marco Polos und kommt der Wahrheit ziemlich nahe. Die nicht mehr zu entziffernden Worte, höchstens zwei, würden nach Conti ergänzt heissen müssen: in auribus aureas inaures ferunt ornatas gemmis. Conti giebt in einem von unserm Kosmographen weggelassenen Zusatze hinter partem «quam dicunt Batoch» auch den Namen der Menschenfresser von Sumatra, der Batta, die wir hier zuerst kennen lernen. Das Vorhandensein von Kannibalen in den Berglandschaften des innern Sumatra erwähnt schon Marco Polo. Dass die sämmtlichen Bewohner als «Idolatre» bezeichnet werden ganz wie bei Marco Polo kann auffallen, denn die Küstenbewohner waren zu Contis Zeit längst Muhamedaner, die aber wohl kaum so bezeichnet werden würden. Vielleicht ist dies eine Zuthat Poggios aus Marco Polo? [2]

Auch Hinter-Indien ist in seinen Umrissen durchaus ptolemäisch, namentlich in der stärker hervortretenden Halbinselnatur. Nach Süden läuft es in die scharf ausgeprägte goldene Chersones aus, ein Name, auf den wenigstens durch die Legende hingewiesen wird: hic copiose reperitur aurum cum focalibus et lapidibus preciosis. Dagegen ist das südliche Gegengestade, welches den indischen Ocean zu einem geschlossenen macht und bei Edrisi und Sanuto noch zum Theil vorhanden ist, verschwunden. Ebenso auch der

---

1 Yule, Marco Polo II, p. 66.

2 Contis Beschreibung Sumatras und seiner Bewohner findet sich auch verwerthet in dem der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. angehörigen Tractatus pulcherrimus de situ et dispositione regionum et insularum totius Indiæ, bei Zarncke Abh. der sächs. Ges. der Wiss. phil. hist. Klasse Bd. VIII, I p. 177.

geschlossene Golf an der Ostseite Hinter-Indiens. An seine Stelle ist entsprechend dem durch Conti und andere Reisende erweiterten Blick in die südostasiatische Inselwelt und in den Stillen Ocean ein offenes Meer getreten, das nur durch ungünstige beständig wehende Winde unschiffbar ist, in welchem aber bereits zahlreiche Inseln erkundet oder entdeckt und auf der Karte schon dargestellt oder doch erwähnt sind. Wir sehen also, dass unser Kosmograph in der That soweit es ging sich an Ptolemaios angeschlossen, aber überall wo es ihm in Folge neuerer erweiterter Kenntnis nothwendig schien, das ptolemäische Länderbild verbessert oder vervollständigt hat. Freilich hat er hie und da es nicht gewagt sich völlig von Ptolemaios frei zu machen; auch von den kosmographischen Sagen des Mittelalters finden sich noch einzelne. Über die zwei dem Ostrande Asiens vorgelagerten Inselpaare, ein kleines und ein grosses, unterrichten uns einige Legenden. So zunächst über zwei nahe dem Festlande lang hingestreckte und durch einen engen Canal von einander getrennte Inseln folgende: Hec insule Jaue dicte sunt quarum major tribus altera duobus milibus miliarum protenduntur absuntque a continente mensis navigatione et ipse sibi centum miliaribus propinque. Istas nepharii et immundi habitant homines quibus hominem occidere pro ludo est; uxores quotlibet sposant. Diese Legenden sind ganz Conti entnommen, wie auch die Inseln in ganz willkürlichen wenig naturwahren Umrissen eingetragen sind. Wir haben darunter die von Conti besuchten Inseln Borneo und Java zu verstehen. Weiter nach Südosten in den Ocean hinaus liegen zwei kleinere ebenfalls nach Contis Bericht eingetragene Inseln, unter denen die Molukken, welche hier zuerst in den Bereich europaeischen Wissens gerückt werden, zu verstehen sind: Sanday et Bandan dicuntur insule iste, nam Sanday crocea, nuces muscatas et macis, Bandan vero garofalorum copiam ad Javas transmittunt, utriusque incole negri sunt. Bandan item nutrit generum trium psitacos, rubeos, croceosque rostro versicolores et albos. Albi namque galinis sunt pares qui transeuntibus locuntur et dant responsa. Conti hatte diese Inseln nicht selbst besucht, er giebt ihre Läge zu 15 Tagesfahrten östlich von Gross - und Klein - Java an, wohin ihre Erzeugnisse, offenbar zur weitern Verfrachtung nach dem Westen gebracht wurden. Gewürznelken kamen damals nur auf den kleinen westlich von Halmahera gelegenen Molukken vor, so dass wir wohl an diese zu denken haben. Der Name Sanday ist unbekannt, Bandan kann aber nur aus Verwechselung

genannt sein und ist nicht mit Banda gleich zu setzen, da die Gewürznelke dort nicht vorkommt. Unter der Negerbevölkerung dieser Inseln haben wir offenbar die von den Malayen zum grossen Theil verdrängte, bezw. aufgesogene fast ganz schwarze Urbevölkerung des Malayischen Archipels zu verstehen, die hier wohl zum ersten Male in der europäischen Literatur erwähnt und jetzt meist als asiatische Papuas oder Alfurus (auch Negritos) bezeichnet wird. Es ist daher besonders wichtig, dass auch heute, nach 450 Jahren sich diese Urbevölkerung auf den Molukken und Halmahera erhalten hat. Der erste Europaeer, welcher die Molukken besuchte, war der Italiener Varthema, c. 70 Jahre nach Conti. Diese Inseln galten aber auch als die Grenze der bewohnten und bekannten Erde sowie der Schiffahrt, wie eine Conti entnommene Legende sagt: ultra has insulas nulla est amplius hominibus nota habitatio. neque facilis nautarum transitus, quoniam arcentur ab aëre navigantes. Wir haben hier natürlich an den Monsun zu denken.

Einige Schwierigkeiten für die Erklärung macht ein tief in den Ostrand Asiens etwas nördlich vou Borneo und Java eindringender Golf, den wir seiner Lage nach fast unter dem 40. Parallel zu suchen haben. Er bildet die Grenze zwischen China (Sine) und dem Waldlande Nord-Asiens. Eine an seinem Südufer nahe der Mündung des Golfes gelegene Stadt Pauconia, die auch auf Conti beruht, hat man als Bangkok gedeutet, so dass den Golf von Siam zu verstehen wäre. Unser Kosmograph ist hier allerdings sehr unklar, er verlegt z. B. auch Kathay nach Süden und China nach Norden, und es hiesse ihm vielleicht zuviel zu trauen, wenn wir in diesem Meerbusen die erste dunkele Kunde und den ersten Versuch kartographischer Darstellung des Gelben Meeres und des Golfs von Petschili sehen wollten. Diese als Scheide zwischen China und Nordost-Asien anzusehen wäre verständlich, auch die geographische Breite würde stimmen, ebenso dass sich an das Westende des Golfs das grosse ganz Asien durchziehende Gebirge anschliesst. Der Name «Sine», der im Mittelalter nie gebraucht wird und den unser Kosmograph sehr wahrscheinlich ebenfalls aus Ptolemaios aufgenommen hat, erweckt aber den Verdacht, dass wir in diesem Sine begrenzenden Golfe ebenfalls den ptolemäischen zu sehen haben, den unser Kosmograph nur um Raum für die neuen Entdeckungen zu gewinnen weiter nach Norden gerückt hat. Die Nordost- und Ostgrenze Asiens ist, zum Theil in ihrem Verlaufe durch die Form der Karte bestimmt, offenbar ganz willkürlich

eingetragen und von Inseln begleitet. Das Gleiche dürfte auch von zwei tiefer eindringenden grossen Golfen gelten.

Der indische Ocean ist noch mit einigen Legenden und fabelhaften Thieren ausgeschmückt. So ist westlich von der goldenen Chersones ein Wesen mit einem Fischschwanze und einem menschenähnlichen Kopfe mit grossen Hörnern und Ohren eingezeichnet, dessen ausgespannte Arme durch Flug- oder Schwimmhäute mit dem Körper verbunden sind. Eine Legende giebt folgende Erklärung: Hec figura piscis nuper in Candia vacas rura litus maris pascentes de mari exiliens , ... captus Veneciis delatus est cuiusque effigies configurata ad loca multa terre est transmissa. Es handelt sich also um ein abenteuerliches Seethier, welches, wie eine Kuh das Feld, die Ufer des Meeres abzuweiden pflegt, aus Land gerathen, gefangen und nach Venedig gebracht und von welchem eine Nachbildung allenthalben zur Schau ausgestellt wurde. Dass man in Italien im 15. Jahrhundert und genau um die Zeit der Abfassung unserer Karte seltene Thiere einführte und bewunderte, zeigen Notizen bei Benedetto Dei. [1] Wir erwähnten schon die nordafricanischen Affen, wir können indische Hühner (Pfauen?) anreihen, die er von Alexandria für Cosimo Medici nach Florenz brachte, ein Chamäleon und vor allem « un serpente di Br.(accî) otto e grosso 8. 4 in circa con 100 denti e llll gambe Iptero di gulto » die er ebenfalls anscheinend von Beirut nach Florenz bringt. Ist an ein Crocodil zu denken? Da es deren noch heute im nördlichen Palästina in Wadi Zerka giebt. [2] so wäre es wol möglich gewesen ein solches aus Beirut auszuführen. Vielleicht haben wir hier an die Erzählung Contis von den fabelhaften Seebewohnern zu denken, welche ihm in Kotschin in Vorder-Indien geschildert wurden, die bei Nacht dem Meere entstiegen und bei künstlich unterhaltenen Feuern Fische fingen. Da es sich um eine Nachbildung handelte, welche öffentlich gezeigt wurde, so kann auch an einen Betrug gedacht werden und es sei dabei an eine Stelle Marco Polos erinnert, [3] worin derselbe davor warnt, wenn Leute Pygmäen mit nach Hause bringen und behaupten sie stammten aus Indien, dass das alles Lug und Trug sei. Diese kleinen Menschen wie man sie nennen würde auf Sumatra aus kleinen Affen mit einem sehr menschenähnlichen Kopfe hergestellt, indem

1 Studî I p. 153.
2 Palestine Exploration Fond. Quarterly Statements 1874 p. 11.
3 Yule Marco Polo II p. 256.

man dieselben bis auf Bart und Brust enthaare, trockene und sonst herrichte. Ähnliche fabelhafte Wesen zieren noch weiter den Indischen Ocean (Indicus pelagus). So ein solches mit einem Fischleib und dem Oberkörper eines Weibes, also eine Syrene, und ein Fisch mit menschenähnlichem Kopfe und einer grossen mit scharfen Spitzen versehenen aufgespannten Flosse auf demselben. Bei letzterm steht folgende Legende: Plinius 144 piscium genera enumerat, inter quos hunc serram nole describit asserens · · · · · eumque crista serrata sepius naves Indorum transgerere solo impetu, at ubi serra intus ligata affixerit . . . . . retentus evadere non valens se ipsum perimit. Plinius, der an derartigen Fabeln schon ziemlich reich ist, wenn er auch Isidor und Solin noch nachsteht, war im Mittelalter von den Kosmographen besonders geschätzt. Ich möchte daneben noch eine Stelle aus dem (S. 181 A. 2) genannten Tractatus pulcherrimus anführen, welcher den Reichthum Indiens an fabelhaften Geschöpfen noch vermehrt: Pisces-aliquando capti a forma masculorum et feminarum hominum nihil differre videntur. Sunt in alio loco Indiæ pisces bobus et equis similes.[1] Auf der katalanischen Weltkarte ist sogar eine in zwei Fischleiber ausgehende Syrene dargestellt mit der erklärenden Legende: E son aci atrobades III natures de peix qui sappellen Sarenes la una ques miga fembra e miga peix e laltre miga fembra e miga aucells. Es kann sonach gewiss nicht zweifelhaft erscheinen, dass auch unser Kosmograph an die Existenz dieser seiner Fabelthiere geglaubt hat, er erhebt sich also darin nicht über andere Kosmographen des Mittelalters. Übrigens erzählt auch Marco Polo gelegentlich der Beschreibung der wasserdichten Abtheilungen der chinesischen Dschunken, dass angeblich auch zuweilen ein hungriger Walfisch die Schiffe beschädige. — Werthvolleren Inhalts sind zwei andere auf Conti beruhende Legenden im Indischen Ocean. Die eine lautet: In hoc mari australis poli aspectu navigant septentrionali absconso, die andere neben dem Bilde eines dreimastigen Schiffes: Indicus pelagus multis occupatur insulis, scopulis et scirtis, hec ideo eorum naves pluribus construuntur medianis quatenus si in aliqua eius parte frangantur pars reliqua ad eorum iter conplendum sufficienter suppleat. Quas etiam pluribus malis de tribus ad X communientes velis quoque ex arundinibus et palmarum foliis contextis utentes velocissime suum cur-

---

1 Bei Zarncke a. a. O. p. 177.

sum perficiunt. Et eis permaxime speciebus et ceteris aromatibus oneratis sepius ad Mecham Arabie applicantes mercatoribus occidentalibus per mutationem mercium emunt. Wenn diese Notiz auch dem Inhalt nach Conti entnommen ist, so finden sich doch auf andern Weltkarten ähnliche Nachrichten über den Bau der im Indischen Ocean verwendeten Schiffe sowie über die Handelswege. So lesen wir z. B. in dem schon wiederholt erwähnten unserer Karte gleichzeitigen Codex zu Genua Blatt 6[a]: Sciendum est quod iste naves vocantur Incli (gemeint sind die chinesischen Dschunken) et habent XXXX cubitos carene et appariunt XXIIII cubitos ferentes in ipsis de quatuor arboribus usque in decem et velle ipsarum facte sunt de canis et palmis et quando predicte naves que sunt mercantie descendunt ab Indiis dimittunt ubi descendunt decimam partem omnium specierum et aliarum rerum quas defferunt. Eine ganz ähnliche Legende findet sich auch auf der katalanischen Weltkarte neben einer vielmastigen Dschunke. Die Weltkarte der Pizigani beschreibt uns dafür den Handelsweg genauer: Naves mercantibus Indie que descendunt in Addem dimittunt ibi decimam partem specierum pro pasagio postea intrant in mare rubrum et descendunt in civitatem Chosseir et ibi exhonerant deinde deferunt species in Alexandriam. Die Legende unserer Karte bezieht sich theils auf chinesische Dschunken theils auf den Seehandel mit Indien, der aber im 15. Jahrhundert wesentlich in den Händen der Araber lag, denen die Portugiesen ihn erst entrissen. Chinesische Dschunken verkehrten allerdings nach 500 jähriger Unterbrechung seit dem Ende des 13. Jahrhunderts wieder im Indischen Ocean, und Marco Polo, der auf einer solchen die Heimreise bis Malabar zurücklegte, schildert sie uns eingehender als Conti. Auch Ibn Batutah beschreibt sie genau. Sie waren in der That weit grösser als die im Mittelmeer verwendeten Schiffe, nach Marco Polo,[1] konnten sie 5-6000 Körbe Pfeffer fassen und hatten 200 Mann Besatzung, Ibn Batutah spricht sogar von 1000 Mann, nämlich 600 Seeleute und 400 Soldaten. Ausser den Segeln aus Bambū-Matten an den 4 und mehr Masten hatten sie auch Ruder, welche von 10-15 ja 30 Mann jedes gehandhabt wurden; die grössern führten ausserdem noch kleinere als Tender und Boote zum Verkehr mit dem Lande, zum Fischfang u. dergl., die auf der Fahrt längseits genommen wurden. Manche hatten 4 Decks und selbst kleinere

1 Yule Marco Polo II, 231 ff.

50 - 60 Cabinen, sogar Gemüse wurde an Bord gezogen. Die wasserdichten Abtheilungen, zu denen wir erst in neuster Zeit vorgeschritten sind, werden von Conti erwähnt und von Marco Polo ausführlich beschrieben und sind seit jener Zeit bei den Chinesen, selbst bei Flussschiffen in Anwendung geblieben.

Die Darstellung der orographischen und hydrographischen Verhältnisse Asiens hat manches Eigenthümliche. In Arabien findet sich ein Gebirge nahe dem Persischen Meerbusen, von welchem ein Fluss kommt, der nördlich von Mekka mündet, der Boetius des Ptolemaios. Ein anderes Gebirge streicht quer über den nördlichen Theil der Halbinsel. Auch der Mons Synai am Nordrande des Rothen Meeres ist eingezeichnet, die Kirche auf seiner Spitze ist das Katharinenkloster, das auf allen Weltkarten dargestellt ist. Das armenische Hochland, von welchem der Euphrat und Tigris kommen, wird durch die archa Noe gekennzeichnet. In Syrien findet sich südlich von Damaskus das ziemlich gross eingezeichnete Mare Tiberiadis. In den Golf von Iskanderun und zwar sehr deutlich erkennbar an Stelle des Dschihan mündet ein Fluss, der weit aus Nordost, fast vom armenischen Hochlande kommt und an welchem Antiochia liegt. Wir haben denselben daher wol als eine Verschmelzung des El Asy und des Dschihan, vielleicht auch noch Seihun anzusehen, wie ähnlich auf andern mittelalterlichen Weltkarten. Der Kaukasus streicht über die Landenge zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meer, da aber in ersteres mehrere Flüsse münden (Rion, Chopi und Ingur, deren Mündungen die Seekarten eintragen), so musste das Gebirge, um für sie Raum zu gewinnen und zugleich den Engpass des eisernen Thores bei Derbent darzustellen, näher an das Kaspische Meer gerückt werden. Jenes erscheint als mächtiger Thurm mit einem Thore und der Legende: Drebent. quod lingua eorum id quod porte ferri. Diese eisernen Thore, die stets mit Alexander dem Grossen und den apokalyptischen Völkern Gog und Magog in Verbindung gesetzt werden, spielen auf den Weltkarten des Mittelalters eine grosse Rolle. Die Ruinen einer mittelalterlichen vom Gebirge zum Meere ziehenden Mauer, welche bei Derbent von Norden her einbrechenden Steppenvölkern den Weg am Kaspischen Meere südwärts sperrte, haben wol diese mittelalterliche Sage von den eisernen Pforten hervorgerufen. Derbent selbst ist eine erst im Mittelalter von den persischen Sassaniden zur Sperrung dieses Passes gegründete Stadt, die sich zwischen zwei gewaltigen Mauerschenkeln eingeschlossen vom Meere die

Höhen hinauf zieht. Das Wort selbst ist auch persisch und bedeutet Thor, Engpass und kehrt in Persien oft wieder. Arabisch heisst die Stadt ebenfalls Bab-el-Khadid, türkisch Demir Khapussu, Eisernes Thor. Die auf dem Kamme eines Bergrückens landeinwärts ziehende Mauer ist z. Thl. noch wohlerhalten, man kann ihre Spuren noch 30 km weit verfolgen. Nach der Volkssage verlief sie über den Kamm des ganzen Kaukasus, also ähnlich wie auf unserer Karte eine solche von dem zweiten Eisernen Thore durch Asien verläuft. Eine Legende auf der Piziganischen Karte lässt den Wall von Derbent recht deutlich in seiner ursprünglichen Bestimmung, das persische Gebiet gegen die Steppenvölker zu schützen, erkennen. Das eine der dort eingetragenen Castelle ist bezeichnet mit: hic est custodia Husbeci (Khan Usbech), das andere: caiob est custodia Bunsa (Khan Bunsay von Persien). Im Übrigen musste dieser Engpass zwischen Steppe und Kulturland zu allen Zeiten Bedeutung haben und wir haben in demselben wahrscheinlich auch die Sarmatischen Thore des Ptolemaios zu sehen. Marco Polo (Buch I c. IV) spricht auch von demselben und verknüpft damit die Alexandersage.

Das Kaspische Meer ist, wie schon hervorgehoben, nach Ptolemaios eingezeichnet, es ist inselreich und wird Mar de Sara nach der Hauptstadt des Kiptschak genannt. Marco Polo nennt es Meer von Ghel oder Ghelan, weil bei den Italienern Gilan als Seide erzeugendes Land an seinen Ufern am bekanntesten war, die Piziganische Karte führt an und erklärt die sämmtlichen Namen unter denen es im Mittelalter bekannt war, nämlich Meer von Sara, Kaspisches Meer, Meer von Dschordschan (das südöstliche Küstenland), von Baku und von Gilan; nach Baku wird es am häufigsten genannt. Ausser der Wolga und dem Ural münden in dasselbe noch zwei von einem nördlich davon in Ostwest-Richtung streichenden Gebirge kommende Flüsse, von denen einer vielleicht die neu eingetragene Emba ist, der andere ist der Jaxartes des Ptolemaios, obwol am Kaspischen Meere selbst aber nahe seiner Mündung eine Stadt Organzin angegeben ist, das in den mittelalterlichen Reiseberichten soviel genannte durch Timur zerstörte Urgendsch. Das Gebirge, von welchem diese Flüsse kommen, ist als eine östliche Fortsetzung oder ein Theil der Rhipäen anzusehen. Ein von Südosten einmündender kleiner Fluss dürfte nach der westlich seiner Mündung am Meere gelegenen Stadt Zilan und dem Cavo Zilan als Atrek oder Gjurgen zu deuten sein, doch hat der Kosmograph vielleicht den

Oxus darstellen wollen. Südöstlich vom Kaspischen Meer finden wir ein regelmässiges von Gebirgen gebildetes Viereck, das genau nach den Angaben des Ptolemaios eingezeichnet ist, Parthia, d. h. also wol das nordwestliche Chorassan, das allerdings zum Theil als ein bergumwalltes Land angesehen werden kann. Auch Aeneas Sylvius, ein Zeitgenosse unseres Kosmographen hat ähnliche Vorstellungen: Nam et Parthia Tauro cingitur: cuius pars septentrionalis Coros vocatur.[1] Ein an der Ostseite dieses Gebirgsvierecks entspringender Fluss, der in zwei Armen etwa in Mekran in den Indischen Ocean mündet, ist kaum zu identificieren, da hier unser Autor die grössten Irrthümer begeht. Vielleicht ist an den Hilmend zu denken. Deutlicher erkennt man ein weiter östlich in NO - SW - Richtung streichendes Gebirge als das ostiranische Randgebirge, dessen Fuss vom Indus bespült wird. Derselbe bildet in 4 Arme getheilt ein deutliches Delta und empfängt auch von diesem Randgebirge 2 Zuflüsse (Kabul u. Gorzemin - Sindhu ?)

Von dem nördlichen Randgebirge Parthiens zieht sich ein mächtiges Gebirge quer durch den ganzen asiatischen Continent bis an den schon genannten im Osten einschneidenden Golf. Es scheidet das grosse Waldgebiet Nordasiens von Südasien, d. h. von Sine, Macina, India und Asia. Wir haben in diesem Gebirge des Ptolemaios Taurus, Paropamisus und Emodus zu sehen, die Continentalaxe Asiens, etwa den heutigen Hindukusch, Kwen Lun, Nan Schan und die übrigen Randgebirge des östlichen Centralasien, die in ihren Verzweigungen so nahe an den Golf von Petschili heranreichen. Auch der ptolemäische Imaus und das durch ihn in ein diesseitiges und jenseitiges geschiedene Scythien (Scithia citra ymaum montem und Scithia ultra ymaum montes) ist auf unserm Weltbild vorhanden, er zweigt sich in diagonaler Richtung etwas westlich von den Indusquellen, d. h. beinahe 20° westlicher als bei Ptolemaios von der Continentalaxe ab und wir können daher in diesem Imaus unseres Kosmographen die vielgestaltigen, aber fast lückenlosen Gebirgssysteme (namentlich Tiën - Schan und Altai) sehen, welche sich im Pamirhochlande an die Continentalaxe Asiens anschliessen und im allgemeinen nordöstliche Richtung haben. Der scythische Imaus des Ptolemaios, der eigentlich eine Meridiankette sein soll, erscheint hier als Diagonalkette und während er das von Nomaden bewohnte Steppengebiet des nördlichen Vorder - Asien

1 Opera geogr. et hist. Helmstedt 1699, p. 15.

von dem auch sesshafte Bevölkerung und Ackerbau zulassenden Central-Asien scheiden soll, müssen wir annehmen, dass hier mit letzterem wenigstens theilweise das Waldgebiet Sibiriens verschmolzen ist. Höchst bedeutungsvoll ist es daher, dass unser Kosmograph in jener für die Bodenplastik Asiens so wichtigen Gegend, wo sich Pamirhochland, Hindukusch, Himalaya und Kwen Lun mit einander verknoten, seine zweiten Porte ferri ubi Alexander Tartaros inclusit, eine Mauer mit einem gewaltigen Thorthurme in der Mitte, einträgt. Wir erkennen darin deutlich einen das nördlich gelegene Scithia mit dem Hochlande von Iran (Aria, das westliche Afghanistan) etwas westlich davon verbindenden Pass, ohne Zweifel das durch seine alten Bauwerke so anziehende grosse Völkerthor von Bamian, durch welches so oft namentlich aber in der Zeit, welche derjenigen unseres Kosmographen voraus ging, die wilden Völker Central-Asiens nach Vorder- und Süd-Asien hereingebrochen sind. Seit den ältesten Zeiten ist dieser wichtige Pass, an dem allein man eigentlich von Beziehungen Nord-Asiens zu Süd-Asien sprechen kann, sagenberühmt, und Bauwerke sowie Befestigungen der verschiedensten Völker und Zeiten deuten auf seine Wichtigkeit. An diesen Pass knüpft sich der Name Alexanders mit vollstem Recht, denn in der That bezweckte seine Gründung Alexandria ad Caucasum die Sicherung der südlichen Landschaften vor den Einbrüchen der nördlichen Barbaren, den Scythen, die in der Sprache des Mittelalters zu Tataren wurden. Es musste unser Kosmograph Kunde erlangt haben von den zahlreichen Thürmen, welche über jenen Pass verstreut sind. Wie sich in der Nilfrage Ptolemaios schliesslich als besser unterrichtet gezeigt hat als die spätern bis in neuste Zeit, so scheint mir auch sein von unserm Autor berichtigtes Bild der Gebirgsysteme Asiens mit Rücksicht auf die mangelhafte Darstellungsweise und den kleinen Maassstab dieselben in grossen allgemeinen Zügen richtig darzustellen. Ich möchte hier unsere Karte weit höher stellen als die weit grössere Fra Mauros, obwol dieselbe an Einzelheiten reicher ist. Auch in der Darstellung des Indus mit seinen 5 Armen, aus denen er zusammen fliesst, folgt unser Autor dem Ptolemaios, seine Quellen liegen etwas östlich von dem Eisernen Thore. Das Land am Fusse des Gebirges zwischen Indus und Ganges wird als Wüste bezeichnet. Wir haben darunter wol überhaupt die indische Wüste, nicht bloss die durch künstliche Bewässerung der Wüste entrissene Sarhind Ebene zu verstehen. Vielleicht liegt auch der eigenthüm-

lichen Darstellung des Indus, von welchem 3 Quellarme von einem kleineren, dem grossen Parallelgebirge vorgelagerten Gebirge kommen, während der östliche (also wol der Sutledsch) aus dem Gebirge selbst kommt, die richtige Erkenntnis der Verkältnisse zu Grunde. Dagegen ist der Ganges nach neuen Quellen, namentlich nach Conti eingezeichnet. Auch er empfängt seine Gewässer aus drei Quellarmen (Dschumna, Ganges, Gaghra ?) von dem grossen Scheidegebirge, einen grössern rechten aus der eigentlichen indischen Halbinsel von Südwesten (Son ?), dazu aber 2 grössere linke Nebenflüsse, bei denen man an den Brahmaputra und den Barak denken müsste, wenn der grössere nördliche nicht als Jrawaddi zu verstehen wäre, da an ihm Ava liegt und eine Conti entnommene Legende überdies lautet: maius gange am (nis) aliter daua dicitur. Ist hier also bei unserm Kosmographen noch einige Verwirrung in bezug auf den Hauptstrom Indiens vorhanden, so sind seine Vorstellungen über die hydrographischen Verhältnisse dieses Landes doch der Wahrheit nahe kommende und weit richtigere als diejenigen Fra Mauros, der hier das denkbar naturwidrigste Bild gewährt. Wie der Indus und seine Deltamündung besonders bezeichnet sind, so auch der Ganges (Gange fluvius und hostia Gangis) die Mündung des Stromes wird noch besonders charakterisirt durch folgende Legende: Hostia Gangis fluminis cuius latitudo est XV miliaribus in cuius ripa arundines adeo magne ut urmum excedant insule et nuces quas indas dicimus procreant. Diese Legende ist Conti mit einiger Kritik entnommen.

Im Innern Vorder-Indiens findet sich ein grosser See mit der Legende: huius lacus sunt aque ad potum amenissime et suaves. Auch dieser zu der fabelhaften Ausschmückung, welcher sich Indien im Mittelalter erfreut, gehörige See ist Conti-Poggio entnommen, wo es p. 51 etwas ausführlich heisst: Est etiam lacus inter Indum et Gangem, cuius aqua mirabili sapore summa cum voluptate bibitur. Ad eam hauriendam omnis regio confluit. etiam qui longissime absunt dispositis cursoribus equis in dies singulos recentem aquam percipiunt. Wir haben diese ausgeschmückte Darstellung wahrscheinlich auf die Seen von Udaipur und Debar auf dem südlichen Hochlande von Meywar zurückzuführen, die in der That zwischen Indus und Ganges liegen, und da Seen in Central- und Nord-Indien selten sind, sich grossen Rufes erfreuen mochten. Sie sind zum Theil durch künstliche Dämme erst geschaffen und dienten als Sammelbecken für künstliche Bewässerung, überdies

sind sie durch herrliche Naturumgebung ausgezeichnet und Paläste der Radschputen-Herrscher von Meywar erheben sich an ihren Ufern.[1] Für diese Ansicht spricht auch, dass südwestlich von dem See ein Gebirge sich erhebt, von welchem ein Fluss nach Süden geht. An seiner Mündung liegt Cambay. Der Fluss muss also der Mahi, das Gebirge das Salamber Gebirge sein. Die Gebirge und die von ihnen herabkommenden Flüsse Hinter-Indiens und Chinas scheinen jeden Versuch einer Erklärung und Identificirung zurückzuweisen. Sowohl der Fluss von Ava wie der ihm parallele südlichere Zufluss des Ganges und zwei chinesische, deren einer nach Südosten, der andere nach Nordosten geht, kommen von einem Gebirge, welches durch die Legende: in hoc monte gignuntur carbunculi, näher bezeichnet wird. Nach den dort entspringenden Flüssen hätten wir unter demselben ein Gebirgsland im östlichen Inner-Asien zu sehen, etwa das östliche Tibet. Freilich sind die Vorstellungen unseres Kosmographen hier sehr verworren, diese Verworrenheit ist aber wesentlich auf Conti und Poggio zurückzuführen, denn man wird sich bei eingehenderem Studium des Contischen Reiseberichts der Anschauung nicht entschlagen können, dass uns in demselben nicht die einfache Darstellung eines vielgereisten praktischen Kaufsmanns vorliegt, sondern eine durch gelehrte Zuthaten des Aufszeichners ausgeschmückte. Das Karfunkelgebirge und die Art des Gewinnung dieser kostbaren Steine spielt bei allen mittelalterlichen Kosmographen eine ausserordentliche Rolle. Schon in einer märchenhaften Beschreibung Indiens und des Landes des Priesters Johannes aus dem 12. Jahrhundert, die im Kloster Heiligen Kreuz (im Wiener Wald) aufbewahrt wird, findet sich folgende Stelle:[2] Quomodo autem carbunculi reperiantur audiamus. Ibi est vallis quaedam in qua carbunculi reperiuntur. Nullus autem hominum accedere potest prae pavore griffonum et profunditate vallis. Et cum habere volunt lapides, occidunt pecora et accipiunt cadavera et in nocte accedunt ad summitatem vallis et deiiciunt ea in vallem, et sic imprimuntur lapides in cadavera et acuti sunt. Veniunt autem griffones et assumunt cadavera et educunt ea. Eductis ergo cadaveribus perduntur carbunculi et sic inveniuntur in campis. Ähnlich aber schon etwas mehr ausgeschmückt erscheint dieselbe Sage in dem

---

1 Ritter, Asien VI p. 872 ff.

2 Bei Zarncke a. a. O. B. VIII Nr. 1 p. 125.

genueser Codex: Isti homines qui sunt ellecti ad colligendum adamantes et ballafrios non possentes ascendere in monte ubi praedicta sunt propter serpentes venenosas qui in vallibus ipsius montis sunt projiciunt in loco illo carnes artificiatas ut lapides in carnibus se teneant veniuntque exinde aves transferentes carnes quibus lapides se tenent ad aliud (sic!) locum et cadentibus lapidibus a praedictis perquiruntur et sic jumenti ferunt ad Alexandrum regem Macedonie et Grecie. Dem entspricht auch eine Legende und die Darstellung auf der katalanischen Weltkarte: ein Berg mit einem tiefen Thale aus welchem ein Vogel fliegt, der ein Stück Fleisch im Schnabel trägt. Aus dem Thale kommt ein Fluss, welcher an seinem Unterlaufe die Grenze von Indien und China bildet; auch dies Gebirge haben wir im östlichen Central- Asien zu suchen. Nach Indien oder an dessen Grenze wird also dies Gebirge stets verlegt, bald sind es aber Karfunkel, um die es sich handelt, bald Diamanten. Conti-Poggio trennt beide von einander. Conti macht von dem gleich zu besprechenden Maharatia aus einen 13 tägigen Ausflug nach den ostwärts gelegenen Karfunkelbergen. die wir danach etwa in den nordwestlichen Grenzgebirgen von Birma zu suchen hätten. Dem folgt unser Kosmograph. Ausserdem berichtet aber Conti:[1] Bizenegaliam ultra versus septentrionem XV dierum peregrinatione mons est nomine Albenigarus lacunis circum datus quae venenosis animantibus sunt refertae et ipse a serpentibus infestus aditu. Is adamantes procreat; cum adire ad montem nequeat solertia hominum aditum reperit ad adamantes ex eo monte eruendos. Mons alter est prope illum paulo excelsior hunc homines certo anni tempore cum ascenderint, boves quos ad id secum ducunt, in frusta dissectos calidis sanguinolentisque adhuc carnibus balistis ad id fabrefactis projiciunt in cacumen montis, quorum ex casu lapilli carnibus inhaerent. Tum vultures aquilaeque semper volantes raptis carnibus ad pastum alio volant ubi loca sunt a serpentibus tuta. Eo se conferunt postea homines sumuntque lapillos qui a carnibus exciderunt. Eine ähnliche Sage erzählt auch Marco Polo,[2] aber er sowol wie auch Conti führen, die selbst beobachtete Wahrheit neben diese Sagen stellend, an, dass man auch durch Graben und Waschen in Indien Diamanten gewinne. Diese Sagen

---

1 Bei Kunstmann p. 57.

2 Buch III, c. XIX, Yule II. p. 347 - 349.

waren sehr alt und weit verbreitet, Yule hat darauf hingewiesen, dass sie schon vor dem Ende des 4. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung nachzuweisen sind, und zwar zuerst verbunden mit der Gewinnung des Hyacinths. Sie waren den Byzantinern und Arabern ebenso bekannt wie den Chinesen und wir müssen ihren Ursprung wol in Indien selbst suchen.

In Nordasien hat unser Kosmograph darauf verzichtet irgend welche Flüsse einzuzeichnen, nur an zwei Stellen hat er die Karte mit montes inaccessabiles geziert.

Die Pflanzen- und Thierwelt Asiens wie die Völker- und Staatenkunde hat in einer ganzen Zahl von Figuren Berücksichtigung gefunden. So ist der äusserste Nordwesten in recht mittelalterlicher Weise durch einen Leoparden und einen Greifen geziert, in Turkestan findet sich die Figur des Cambellanus rex magni canis filius, unter welchem nur Timur der Wiedervereiniger der zahlreichen Theilreiche, in welche Dschagatai um 1350 zerfallen war, gemeint sein kann, der ja in der That ein Nachkomme der mongolischen Grosskhane war, nach denen und deren Hauptstadt Cambaluc, Khanbalig, Cambalec, d. h. Stadt des Khans unser Kosmograph Kathay (Nord-China) auch benennt. Der rex Cambalech hoc est magnus canis thront über Kathay, der Indorum rex dagegen ist zu Pferde ein Schwert in der Hand dargestellt. Nord-Asien ist sehr richtig als ein mit Nadelhölzern bedecktes Waldland bezeichnet, eine Darstellung, die auf keiner andern Weltkarte wiederkehrt und bereits gute Nachrichten über die Landesnatur voraussetzt. Dafür wird dies nordöstliche Asien in völkerkundlicher Hinsicht der Schauplatz mittelalterlicher Mythen.

Nicht ohne thatsächlichen Anhalt ist jedoch zunächst im Norden die Figur eines sich ins Meer stürzenden Menschen, dessen Thun folgende Legende erklärt: Istorum mos est ut senio afecti sese in mare per montes abrutos perimant. Diese Nachricht beruht auf Plinius IV. 90 (und Solinus 16. I): Hyperboraei mortem accersunt et voluntario interitu castigant abeundi tarditatem; quos satias vitæ tenet, epulati delibatique de rupe nota praecipitem casum in maria destinant: hoc sepulturæ genus optimum arbitrantur. Noch heute giebt es ja Völker Nordost-Asiens, bei denen Selbstmord zum Theil durch den Glauben an die Fortdauer nach dem Tode herbeigeführt vor dem Beginn hinsiechenden Greisenalters häufig ist. Zwei Legenden beziehen sich auf die bekannte mittelalterliche geographische Mythe von den verlorenen 10 Stäm-

men der Juden und dem Antichrist. Die eine ist der Ostseite des dort als montes inaccessibiles bezeichneten Ymaus beigefügt: De hac gente, hoc est ex tribu Dan nasciturus est Antichristus qui magica arte montes istos apperiens ad christicolas subvertendos accedet. Dazu die andere: Hic adeo . . . . . habitant ex Ebreorum gente perdita tribus decem altri preter Juda et Benjamin, qui legis sue effreni degeneres vitam qui ducunt epicurriam. Wie hier werden auch auf der Weltkarte des Andrea Bianco, des Leardo und anderer die verlorenen 10 Stämme in den äussersten Nordosten Asiens verwiesen. Beim Einbruch der Mongolen hielt man dieselben, wie aus einem Briefe Kaiser Friedrichs II. hervorgeht, für Abkömmlinge der 10 Stämme, die vom Gesetze Mosis abgefallen waren. Auch in der mohamedanischen Welt betrachtete man den Mongolensturm als das Zeichen des nahenden Weltendes.[1] Hierher verlegt unser Kosmograph nun auch das Land und Volk Magog, von welchem wie schon Juden und Araber so auch das christliche Mittelalter das Hervorbrechen eines alles verwüstenden Volkes am jüngsten Tage erwartete. Schon auf früh mittelalterlichen Karten wird dieses wichtige Land Gog und Magog dargestellt, je mehr sich die Kenntnis Asiens erweitert, um so weiter weicht es nach Nordosten zurück. Unser Kosmograph scheint sich hier wenn auch ohne selbst direkt aus arabischen Quellen zu schöpfen, arabischen Vorstellungen und speciell Edrisi anzuschliessen, nach welchem jenseits des unzugänglichen und mit Schnee bedeckten Gebirges Cocaja (Tiën-Schan?) die Völker Gog und Magog hausen, letztere weit nördlicher wie erstere.[2] So setzt denn auch unser Kosmograph Magog nördlich von dem grossen ganz Asien durchziehenden Parallelgebirge, Gog dagegen südlich davon, beide noch überdies durch auf dem Gebirge errichtete Thürme von einander geschieden. — Das Volk Gog erscheint als eine sich durch einen grossen Schild deckende Gruppe von Zwergen, welche von zwei Kranichen angefallen werden. Eine Legende giebt noch folgende nähere Erklärung: Isti sunt ex Gog generatione, qui cubitus altitudinem non excedunt, anni ætatis nonum non attingunt et continue a gruibus infestantur. Als Zwergvolk stellt auch Edrisi das Volk Gog dar[3] und so identificirte unser Kosmograph dasselbe mit den Pygmaeen des Plinius, die dieser in die

1 Vgl. Yule Marco Polo I. p. 56.

2 Vgl. Peschel, Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde I. p. 31.

3 Edrisi übersetzt von A. Jaubert II. p. 349.

Gebirge im Norden von Indien, genau wie unser Kosmograph in ein liebliches vor erkältenden Winden geschütztes Thal versetzt, wo sie nur unter den Angriffen der (Greifen) Kraniche zu leiden haben. Diese Identificirung von Gog mit den aus dem klassischen Alterthum überlieferten Pygmaeen ist unserer Karte, die auch hier genau ihrem Titel und der Aufgabe entspricht, welche sich der Autor gestellt hat, durchaus eigenthümlich, die katalanische Weltkarte versetzt sie ungefähr in die gleiche Gegend und stellt ihrer drei sich tapfer gegen herabstossende Kraniche wehrend dar. Die beigefügte erklärende Legende stimmt sehr genau mit einem Absatz (Blatt 3 *b*) in dem genuesischen Codex überein, welcher dieses Zwergvolk namentlich als geschickte Seidenweber eingehender schildert: In partibus istis finit terra de Catayo, in qua oriuntur homines altitudinis quinque palmarum et quamvis sint parvi et non apti ad faciendum res graves, tamen sunt valde apti ad texendum pannos septe . . . et in aliquibus istoriis vocantur pigri (sic! pigmei?), aliqui dicunt quod sunt homines quidam (sic! qui jam?) quarto anno senescunt, sed non sic est immo in quarto decimo geminant usque ad quadraginta annos vivunt et bellantur cum gruis valentissimis et a quibus se deffendunt et capientes ipsos comedunt. Jene oben genannten Thürme werden durch folgende Legende erklärt: Has turres construxit presbyter Johannes rex, ne inclusis hominibus ad eum pateat accessus. Diese Thürme also, welche sich, ein befestigtes Thor in der Mitte, in einer Reihe auf dem Kamme des Gebirges hinziehen, sollen die wilden Völker Nord- und Central-Asiens von dem civilisirten China und Indien abhalten. Muss man da nicht sofort denken, unser Kosmograph habe die chinesische Mauer darstellen wollen? Mir erscheint das unzweifelhaft und ich möchte der Erklärung Yules[1] warum und wie Marco Polo dieselbe nicht ausdrücklich erwähnt, durchaus beistimmen. Abulfeda und Raschiduddin seine Zeitgenossen erwähnen dieselbe als den Wall von Gog und Magog. Und in der That zieht sich ja die grosse Mauer auf weite Strecken über Bergrücken. Die Darstellung dieses riesigen Menschenwerkes allein auf der unsrigen von allen mittelalterlichen Weltkarten verleiht derselben ein besonderes Interesse. Als den Erbauer des Walles nennt unser Kosmograph den Priester Johannes, in welchem wir also hier einen centralasiatischen christlichen König zu

---

1 Marco Polo I. p. 283.

sehen haben. Es ist demnach auf unserer Weltkarte an zwei Stellen, in Central-Asien und in Abessinien vom Presbyter Johannes rex die Rede, wir haben also hier bereits die dunkele Kunde von christlichen Reichen und Herrschern in fernen Ländern des Ostens an zwei Erdgegenden geheftet.

Nach den Untersuchungen Yules, von Richthofens und Zarnckes kann kein Zweifel mehr sein, dass wir die erste Entstehung der Kunde von einem christlichen Herrscher im Osten an Yeliutasche, den Gründer des karakathaischen Reiches in Turkestan in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts zu knüpfen haben, der als Sieger über den gemeinsamen Feind, den Seldschuken - Herrscher Vorden-Asiens aus dem unbekannten Inner-Asien auftauchend den von jenem bedrängten Christen als Glaubensgenosse erschien, um so mehr als man Kunde davon besass, dass es in Inner-Asien noch nestorianische Christen gab. Unmöglich ist es auch nicht, dass er wirklich zum Christenthum übergetreten war, denn in religiösen Dingen waren die mongolischen Fürsten weitherzig genug und im Abendlande wurden manche von ihnen als Christen in Anspruch genommen. Dass man ihn ferner zum Priester machte, dem man auch wie ähnlich andern orientalischen Herrschern (Dschingiskhan z. B. wurde rex David genannt) willkürlich den Namen Johannes beilegte, mag seine Erklärung in einer Bekanntschaft mit den eigenthümlichen Verhältnissen der nestorianischen Christen Inner - Asiens finden, die in ihrer Zerstreuung genöthigt waren von der Priesterweihe so ausgiebigen Gebrauch zu machen, dass fast alle Männer sie erhielten. Der erste abendländische Schriftsteller, bei welchem sich eine Nachricht über den centralasiatischen Priester Johannes nachweisen lässt, ist Otto von Freising, Mitte des 12. Jahrhunderts.[1] Bei der mangelhaften Kenntnis, die man im Abendlande von den Ländern und Völkern des Ostens hatte, verschwimmt dann sehr bald in der Sage dieser innerasiatische Herrscher mit einem südasiatischen indischen, da man auch von Christen in Indien (den sog. Thomaschristen) Kunde erlangte, und dieser wiederum mit dem christlichen Herrscher von Abessinien, dem dritten Indien des Mittelalters. Die Legende unserer Karte schreibt hier dem Priester Johannes eine That zu, welche sonst Alexander dem Grossen zukommt. Dieser hatte die Juden hinter die Kaspischen Berge eingeschlossen oder die Völker Gog und Magog und andere

1 Zarncke a. a. O. p. 847 ff.

hinter hohe Berge des Nordens. In einem untergeschobenen wol der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts angehörigen Briefe des Presbyter Johannes an den byzantinischen Kaiser Emanuel heisst es ähnlich wie in unserer Weltkarte: Istas nempe (Gog und Magog) et alias multas generationes Alexander puer magnus rex Macedonum conclusit inter altissimos montes in partibus aquilonis.[1] Ähnlich auf der katalanischen Weltkarte. An den Presbyter Johannes als König der Inder, an welchen sich im Mittelalter alle Fabeln von den Schätzen Indiens knüpfen und in welchem wir vielleicht auch den Indorum rex unserer Karte zu sehen haben, richtet Papst Alexander III 1177 einen Brief (bei Zarncke p. 935), ohne dass uns aber bekannt wäre und wol auch dem Papste selbst nicht bekannt war, wer der Adressat eigentlich war. Gemeint war jedenfalls einer der Nachfolger des Yeliutasche. Im 13. Jahrhundert machte man Dschingiskhan als König David zum Sohne des Presbyter Johannes, nannte ihn wol auch geradezu Presbyter Johannes und Jahrhunderte hindurch wurde die Sage von Presbyter Johannes entweder mit Inner-Asien und dem Aufkommen der Mongolen eng verbunden oder er wird zum Herrscher von Indien gemacht, aber auch dann noch mit der Ausdehnung der Mongolenherrschaft in Verbindung gebracht. Giovanni dei Marignolli, der berühmte italienische Reisende in Central-, Ost- und Süd-Asien spricht um die Mitte des 14. Jahrhunderts zuerst von einem africanischen Priester Johannes, weil man unterdessen mit dem christlichen Abessinien genauer bekannt geworden war. Bald nachher erscheint auf der katalanischen Karte von 1375 auch der Priester Johannes in Nubien und Abessinien und von da an knüpft sich dieser Name vorzugsweise an letzteres Land ohne aber, wie unsere Karte zeigt, aus Central-Asien völlig zu verschwinden. Noch klarer sind die Vorstellungen über den Priester Johannes auf der jüngern ungefähr um 1400 abgefassten katalanischen Karte ausgesprochen, welche wir hier zur Veröffentlichung bringen. Dort wird der Priester Johannes als ein grosser Kaiser und Herr von Indien bezeichnet; auch die Sitte der abessinischen Christen sich das Zeichen des Kreuzes im Gesicht an 3 Stellen einzubrennen wird hervorgehoben. Wenn Yule[2] die Vermuthung ausspricht, dass in dem Briefe Alexanders III der Beherrscher von Abessinien zu verstehen sei,

---

1 Zarncke a. a. O. p. 911.

2 Marco Polo I. p. 229.

so ist dies nicht unbegründet, bis jetzt sprechen aber doch alle Überlieferungen mehr dafür, dass wir ursprünglich in dem Presbyter Johannes einen centralasiatischen Herrscher zu sehen haben.

In Hinter-Indien ist schliesslich noch zur Charakterisirung der Thierwelt eine Schlange mit einem Menschenkopfe eingezeichnet. Auch dies Monstrum ist Conti (p. 47) entnommen. Es heisst bei ihm: Serpentes . . . . . cum eriguntur caput dilatant inque ejus posteriori parte facies hominis apparet tanquam variis coloribus picta. Eine ähnliche aber ebenfalls Conti entnommene Beschreibung einer in Malabar vorkommenden Schlange hat auch der Tractatus pulcherrimus (p. 181), nur wird hinzugefügt, sie seien sechs Ellen lang, aber unschädlich, ausser wenn man sie reize. Es ist offenbar an die Brillenschlange (Naja tripudians) zu denken, welche in Vorder- und Hinter- Indien wie im malayischen Archipel nicht selten ist.

Die Topographie von Asien bietet ähnliche Schwierigkeiten wie die von Africa. Weniger zunächst allerdings in Vorder-Asien. In Kleinasien finden sich die klassischen Ländernamen Asia minor und Pontus, mehr hervorgehoben ist aber das moderne Turchia. Von Städten ist am meisten gekennzeichnet das mit der genuesischen Flagge geschmückte Sinope, östlich davon simisso (Samsun), patinssa (Fatisa), chirizonda (Kiresün), trapezonda, sormene; westlich davon castelle, das Docastelle der Luxorosche Karte, nach Desimoni Dalcalegel, ponteraquia (Bender Eregli), carpi (Kerpe). Am Marmara Meer: palolimen (Gemlik), diascinlo, das auf der mediceischen Seekarte diascillo genannt sehr deutlich als eine Bucht bezeichnet ist. Es ist die auf den englischen Seekarten als halbkreisförmige Bucht mit sehr gutem Ankergrund 12 km östlich der Mündung des Susurlu Tschai dargestellte Eskel Bucht. Ebenso ist weiter westlich spiga der Golf von Bigha in welchen der Granikus mündet, die Karabuga Bucht. An der Westküste findet sich nur der Name altoluogo, den man fast auf allen Seekarten wieder trifft. Es lag nahe der Stelle von Ephesos und war eine blühende Handelsstadt. An Kap Hypsili mit der kleinen gleichnamigen Insel davor, das hohe Vorgebirge am nördlichen Eingang in der Golf von Scalanova ist nicht zu denken, so sehr auch der Name dazu Anlass zu geben scheint, denn von einer dort gelegenen Handelsstadt wissen wir nichts. Auch ist der italienische Name eine Verderbung des griechischen ἅγιος ϑεόλογος, αἴ ϑεόλογο. An der Südküste findet sich atalea (Adalia), candelor, das alte Alaja und Korake-

sion, damals ein so wichtiger Handelsplatz, dass der Golf von Adalia danach benannt wurde.[1] Weiterhin antioceta, Antiochetta, Antiochia ad Cragum, eine in jener Zeit oft genannte Feste am Meere; corocho, das alte Corycus, nordöstlich von der Selefke-Mündung. Es ist Strabons Kap Korykos mit der korykischen Höhle, wo in griechischer und römischer wie auch in byzantinischer und armenischer Zeit eine Feste stand. Noch heute ist eine alte Feste, daher Korghos Castle der englischen Seekarten, und grossartiges Trümmerwerk erhalten. Es war damals im Besitz des Königreichs Cypern und ist von dem Reisenden Josaphat Barbaro dem Zeitgenossen unseres Kosmographen als Hafen und Castell genau beschrieben worden.[2] Tarsso, layazo, Ajas im Mittelalter als Hafen von Klein-Armenien und Endpunkt einer Handelsstrasse nach Indien wichtig.

Die im vordern Klein-Asien eingetragenen Städte dürften Angora, Brussa und Philadelphia sein. In Armenien ist arzerum und südöstlich davon also an ganz falscher Stelle sauasto Siwas. In Syrien folgen zunächst an der Küste von Norden nach Süden alexandretta, tortosa, sur, acre, cesarea, arzufo (Arsuf, jetzt Ruinen, in den Kreuzzügen lange Zeit Theilbesitz der Genuesen, die es erobert hatten), jaffa, ascalon. Im Inneren Jerusalem, Damaskus weit nach Norden gerückt, und Antiochia, noch falscher ist die Lage von Tiberias. Von Soria wird Palaestina noch besonders als Iudea sirie unterschieden.

In Arabien werden unterschieden Arabia deserta und Arabia felix, der äusserste Südosten, etwa Oman, wird aber als Fenicea et Sabba bezeichnet. Sollen wir dabei an die Herkunft der Phoeniker vom persischen Meerbusen denken? Von Städten ist mecha arabie am meisten hervorgehoben, der grosse mit einer Flagge gezierte Thurm am Meere ist unzweifelhaft Dschidda, Contis Zidem. Die grosse Stadt am Meere im Südosten ist Aden, auch dort landete Conti. In Mesopotamien finden sich die Namen Babilone (Land), babilo und baldac (Bagdad), im Kaukasusgebiet die Ländernamen Zichia, womit man im Mittelalter die Landschaften am nordwestlichen Kaukasus bezeichnete, Albania, Georgia, Iberia.

1 Ritter a. a. O. XIX S. 384 irrt, wenn er Candelor und Castello Lombardo für ein und denselben Ort hält; es waren 2 verschiedene 10 Miglien von einander entfernte Orte, wie im Portolan des Marino Sanudo bei Bongars Gesta Dei per Francos p. 89 ausdrücklich hervorgehoben wird.

2 Bei Ramusio Navigationi e Viaggi II. p. 100.

Auf dem Hochlande von Iran finden sich zunächst die Ländernamen Media, Zilan (Gilan), Parthia, Aria, Aracosa, Gedrosia, Cormania und Persis; das Land östlich von Aria, d. h. also wol das südliche Afghanistan wird als Wüste bezeichnet. Von Städten am Kaspischen Meere finden wir zunächst einen unleserlichen Namen, vielleicht Axum, zu Montecorvinos Zeit Winterresidenz des Beherrschers von Persien, lungro Langerud, der beste Hafenplatz von Gilan, Zilan und cavo zilan, womit vielleicht Sari gemeint ist, Mitte des 15. Jahrhunderts der bedeutendste Handelsplatz an der Südküste des Kaspischen Meeres. Im Innern tauris, der Mittelpunkt des Handels von Vorder-Asien mit Indien, ragis, das alte Rhagae, im Mittelalter Raï als Residenz muhamedanischer Fürsten, seit der Zerstörung durch die Mongolen ein Ruinenfeld, aus dem zum Theil das nahe gelegene Teheran erbaut ist; von den Städten Parthiens ist nur eine mit Namen genannt, yier?, wahrscheinlich Dschordschan. Am persischen Meerbusen liegt ragan, worunter zu verstehen ist Arragan oder Arraghian, dessen Ruinen sich in der Nähe des heutigen Babahan im nordwestlichen Fars am Ab Ergun finden. Dieser hier irrthümlich ans Meer gesetzte Ort ist weder bei Conti erwähnt, noch findet er sich auf einer andern Karte, hier muss also unser Kosmograph eine besondere Quelle gehabt haben. Die ostwärts davon gelegene Stadt muss wol Ormus sein. Besondere Schwierigkeiten macht aber die im Binnenlande gelegene Stadt calacia, bei Conti Calacatia nobile emporium Persarum extra sinum Indiam versus ab Ormesia miliaribus centum. Unser Kosmograph setzt es demnach ins Binnenland, obwol er unzweifelhaft Conti gefolgt ist. Wir brauchen aber nach Contis Worten diese Seestadt durchaus nicht an der persischen Küste zu suchen, eine persische Seehandelsstadt konnte ebensogut an der Küste von Oman liegen, denn die durch Luft- und Meeresströmungen geförderten Beziehungen der gegenüber liegenden Küsten sind so innige, dass wiederholt in der Geschichte persische Herrschaft das arabische Gestade umfasst hat und umgekehrt. In der That war die Küste von Oman zu Ibn Batutahs Zeit persisch und wurde von Ormus aus regiert; erst die Portugiesen beseitigten die persische Herrschaft. Calacia oder Calacatia ist demnach Kalahat, Kalhat, Kilat, Kilhat in Oman südöstlich von Maskat, wo noch Ruinen davon bei dem kleinen gleichnamigen Fischerdorfe erhalten sind. Unser Kosmograph suchte ein persisches Emporium natürlich in Persien. Kalhat war seit Edrisis Zeiten und noch beim Erscheinen der Portugie-

sen, die es Calaiate nennen, der wichtigste Hafen- und Überfahrtsort von Oman und dem ganzen persischen Golfe nach Indien, wie früher Sohar, später Maskat. Es scheint, dass damals die Schiffahrt aus dem persischen Golfe und von Ormus stets der Küste von Oman bis nahe an Ras-el-Hadd folgte und erst von da mit dem Monsun gradwegs nach Indien ging. Conti lernte dort persisch und fuhr von da in einem Monat nach Cambay.

An der Ostseite des Kaspischen Meeres, also in Turkestan finden sich nur zwei Städte, testango und organzin. Testango bei den Pizigani trestago ist Tyschkandy an dem Mertwyi-Kultuk benannten Meerbusen, wo die Handelsstrasse sich vom Kaspischen Meere ablösend über das Ust-Urt-Plateau nach organzin, Urgendsch, der alten Hauptstadt Chowaresmiens am Amu Darja ging. Organzin ist also irrthümlich ans Kaspische Meer gerückt; 1221 erst durch Dschingiskhan, dann nochmals durch Timur zerstört lag dieses grosse vorderasiatische Handelsemporium damals in Trümmern; Neu-Urgendsch liegt weit östlich vom alten.

Indien theilte Conti in drei Theile, das westlich vom Indus, das diesseits und das jenseits des Ganges; unser Kosmograph unterscheidet im Anschluss an das Alterthum nur letztere beiden, stattet dieselben aber reich mit Städten und Legenden, meist nach Conti aus. Eine solche Legende: Hic colligitur zenzero copiose lehrt uns Indien als Ingwerland kennen, eine andere: Hic uxores virorum suorum exequias ignitas vive comitantur et si que pavide renuant ad id compelluntur unterrichtet uns über die Wittwenverbrennung. Von den einzelnen Landschaften wird nur Maabar hervorgehoben: provincia hec mahabaria dicitur. Und zwar haben wir darunter die Ostküste zu verstehen, Coromandel, wie ganz deutlich daraus hervorgeht, dass die Legende zu Meliapur gesetzt ist; überdies drücken dies auch Marco Polo und Marignolli deutlich genug aus, es ist also Maabar nicht mit Malabar zu verwechseln, Melibar bei Marco Polo. Von Städten wird besonders hervorgehoben das wichtige Cambay, damals wol die bedeutendste Handelsstadt Vorder-Indiens, die unser Kosmograph merkwürdiger Weise in der spanischen Form combayta einträgt, während die italienische cambaia, die lateinische combahita ist. Ferner Meliapur das aber nur durch eine christliche Kirche mit einem Kreuz und die Legende: hic jacet corpus sancti thome apostoli bezeichnet wird, ganz nach Conti, der in Meliapur den Leib des heiligen Thomas in einer sehr grossen, reich geschmückten Kirche bestattet fand.

Kaum einer der christlichen Reisenden von Montecorvino und Marco Polo an, der eingehende Nachrichten über die sogenannten Thomas-Christen brachte, unterliess es Meliapur dicht bei Madras zu besuchen, wie denn überhaupt die Grabstätte das Ziel von Pilgerfahrten nicht nur der Christen, sondern auch der Muhamedaner war. Die Überlieferung, dass der heilige Thomas in Indien das Christenthum gepredigt, den Märtyrertod erlitten habe und auf einem Berge bestatten sei, reicht in sehr frühe Zeit zurück.[1] Meliapur liegt auf unserer Weltkarte an der Meerenge, welche Zeylon vom Festlande trennt. An derselben Meerenge weiter nach Südosten liegt noch eine zweite Stadt caila, ubi pro papiro foliis arborum utuntur. Caila ist Contis Cahila am Golf von Manaar, Marco Polo 's Caël, des Ptolemaios Kolchi. Nach Conti haben wir Cahila nahe an der Südspitze Indiens zu suchen, er nennt es zwischen Meliapur und Ceylon, und Ramusio setzt Caël auf seiner Karte in der That nahe Cap Comorin, während unser Kosmograph dasselbe statt westlich östlich von Meliapur versetzt. Yule [2] hat seine Lage mit überzeugender Sicherheit im Delta des Tamraparni im Distrikt Tinnevelly an der Bucht von Manaar nachgewiesen, also nahe der Südspitze. Es lag ursprünglich nahe dem Meere oder am Meere, durch Deltabildung wurde es aber ins Binnenland gerückt und verlor seine Bedeutung, von der aber ausgedehnte Ruinen in der Nähe des armseligen Dorfes Kayal noch heute zeugen. Namentlich findet man massenhaft Scherben chinesischen Porzellans. Doch haben die Bewohner alle Erinnerung an Handelsbeziehungen zu China verloren, nur diejenigen zu Persien und Arabien leben noch in ihrem Gedächtnis. Jahrhunderte hindurch bis ins 16. war Caila der Knotenpunkt des Handels zwischen China, Hinter-Indien und dem Archipel einerseits, Vorder-Asien und den Mittelmeerländern andererseits. Noch Vasco de Gama berichtet von Stadt und Reich Caël. Der Baum, dessen Blätter als Papier benutzt wurde, ist gewiss nicht der Papiermaulbeerbaum, Broussonetia papirifera, sondern eine Corypha-Palme (C. umbraculifera). Contis Wortlaut und die noch heute andauernde gleiche Verwendung lässt darüber kaum einen Zweifel: Cahila . . . . . arbores . . . . . producit foliis cubitorum sex longitudinis totidemque ferme latitudinis adeo subtilibus ut complicata pugno continean-

1 Vgl. die eingehenden Untersuchungen von Yule, Marco Polo II. p. 342.
2 Marco Polo II. p. 358.

tur, quibus pro cartis in scribendo utuntur, proque capitis adversus imbres tegumento, nam terni quaternique cum peregrinatur uno extento folio conteguntur. Später nennt Conti auch den Baum mit dem einheimischen Namen Tal, womit man eben diese grosse Fächerpalme, die Talipot - Palme bezeichnet. Die fächerförmigen Blätter vermögen eine Fläche von c. 200 Quadratfuss englisch (nach Häckel) zu bedecken, Sie vertraten früher und zum Theil noch heute den Singalesen die Stelle des Papiers. Die alten «Puskola» - Handschriften in den Buddha - Klöstern sind alle mit eisernem Griffel auf solches «Ola» - Papier geschrieben, d. h. schmale, durch Kochen und Trocknen vorbereitete Blätter der Talipot-Palme.

Westlich von Ganges Delta liegt auf einem Berge eine grosse Stadt bizungalia, Contis bizenegalia, Bisnagar, das damals berühmte, auch anfangs des 16. Jahrhunderts noch von Varthema als grosse Stadt geschilderte, jetzt in Trümmern liegende Wischajanagara. Conti schreibt ihr 90000 waffenfähige Männer und einen Umfang von 60 Miglien zu, so dass sie bis an den Fuss der Berge reichte. Auf diese Beschreibung mögen sich die Worte der Karte «major de mundo» und die Lage an einem Berge beziehen, dass sie aber unter 15° 19' N. Br. am Südufer der Tungabadra lag, also im südlichen Dekhan, kann auf der mangelhaften Halbinselgestalt Indiens auf unserer Karte nicht zur Anschauung gelangen. Grosse Schwierigkeiten bietet der Erklärung der am Ganges gelegenen arnona civitas. Es soll Contis Cernovem sein, eine insignis atque opulenta civitas, die derselbe in 15 tägiger Fahrt den Ganges von seiner Mündung aufwärts erreicht. Sehr weit braucht es desshalb nicht stromauf gelegen zu haben, höchstens an der beginnenden Gabelung vielleicht auch nur an der Grenze des Sumpf - und Waldlandes. Ist vielleicht an Tschandarnagar zu denken? Von Cernovem fährt Conti noch 3 Monate lang stromauf an 4 berühmten Städten vorbei, die er aber nicht nennt, dann wieder stromab nach Marahatia (im ital. und span. Text Maarazia), das er als urbs praepotens bezeichnet, ubi ligni aloesque aurique et argenti gemmarum quoque ac margaritarum magna vis. Diese Stadt hat nun unser Kosmograph unter dem Namen Maragama ubi aloes aurum argentum et gemmarum habundant genera, an den einen der dem Ganges von Osten zufliessenden Flüsse verlegt. Nach Contis Erzählung könnten wir annehmen er sei den Ganges durch ganz Hindostan hinauf gegangen, dann sei er nach erlangtem Überblick über die Handelsverhältnisse — denn vortheilhafte Handelsgeschäfte

bestimmten seine Reisen — umgekehrt, um in Marahatia, vielleicht einer der 4 Städte einen längern Aufenthalt zu nehmen. Andererseits könnte er aber auch wegen seiner Handelsgeschäfte langsam reisend kaum aus dem Deltagebiet des Stromes herausgekommen und dann etwa den Hauptarm und den Brahmaputra hinabgefahren sein. Dann hätten wir Marahatia irgendwo im östlichen Deltalande der beiden Riesenströme zu suchen. Yule[1] hält es für Laknaoti Gaur unter dem Namen Schar-i-nau (Neustadt), das nahe dem grossen Knie des Ganges beim Eintritt in Bengalen lag, am linken Ufer südöstlich von Radschmahal. Dass Conti keine grossen Strecken zurückgelegt hat, Marahatia also nicht sehr weit stromauf zu suchen ist, das möchte ich daraus schliessen, dass er von der Mündung des Rachan Flusses (des Flusses von Arrakan), also etwa aus der Nähe des heutigen Akyab sechs Tage stromauf braucht, um nach Arrakan zu kommen, 17 Tage, um die unbewohnten Berge zu übersteigen, welche die Wasserscheide und jetzt auch die Grenze von Birma und Britisch Birma bilden, und noch 15 Tage durch offenes Land bis zum Irawaddi, den er für einen grössern Fluss als den Ganges erklärt. Auch dies möchte dafür sprechen, dass er den ungetheilten Ganges gar nicht erreicht hat. Auf dem Irawaddi braucht er bis Ava einen vollen Monat. Trotzdem Conti dann in 17 tägiger Thalfahrt auf dem Irawaddi das Meer erreicht, macht unser Kosmograph den Strom von Ava doch zum Nebenfluss des Ganges, offenbar weil er sonst nichts über die Existenz eines so grossen selbständigen, selbst den Ganges in Schatten stellenden Flusses berichtet fand.

Das Land nördlich vom Ava - Flusse (Irawaddi) bis zum grossen Parallelgebirge, wahrscheinlich aber das ganze Irawaddi - Gebiet mit, bezeichnet unser Kosmograph mit dem Namen macina: Hec provincia macina dicta elephantos gignit, hujus incole serpentibus vescuntur deliciose affatim et facies suas variis punctis et coloribus stiloque ferreo depingunt et sola uxore sunt contenti. Der Name Machin ist lediglich eine Modification des sanskritischen Maha Chin d. h. Gross - China, ein Name, der jedoch bei persischen und arabischen Schriftstellern häufig nur für Manzi, das südliche China gebraucht wird. Hier muss wol Indo-China zum Theil eingerechnet sein, oder es muss, wofür auch sonst Anhaltspunkte aus dem 15. Jahrhundert vorliegen, unter Machin wirklich Hinter - Indien ver-

1 Kathay and the ways thither I. p. CXCI.

standen werden, da es hinterindische Völker sind, bei welchen die so weit verbreitete Sitte des Tätowirens besonders herrschend ist, namentlich bei den Laos und Birmesen. Birma rechnet unser Kosmograph jedenfalls mit zu Machin, es gehörte seit dem 13. Jahrhundert auch zu China. Conti hat übrigens den für Südchina damals gebräuchlichen Namen Mangi (oder Manzi). Wenn jener schon in der Darstellung der geographischen Verhältnisse Indiens mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen hat, so wird die Verwirrung weiter nach Osten noch grösser. Den Ostrand Asiens bildet nähmlich im Süden Catayum und nördlich davon Sine. Dieser letztere Name, der im Mittelalter ganz ungebräulich ist, dürfte wiederum eine Reminiscenz aus Ptolemaios sein, Catayum umfasst auch noch die ganze hinterindische Halbinsel, das Bild des Gross-Khans thront darüber und neben der nach Contis oder vielmehr Poggios auf Marco Polo beruhender Schilderung eingezeichneten Hauptstadt mit ihren 4 Eckthürmen steht die Legende: Huic regioni que Catayum vel eorum lingua canbalec dicitur dominatur magnus canis. Zunächst bezeichnet aber «Kathay» das nördliche, den Europäern zu Lande bekannt gewordene China, während das südliche zu Wasser erreichte den Namen «China» tragen sollte. Unser Kosmograph folgt Conti, welcher Kathay als jenseits Machin gelegen bezeichnet, was ganz richtig wäre, wenn er unter Machin «Manzi» oder Sine und demnach unter Kathay das nördliche China verstanden hätte. Fra Mauro vermeidet diesen Irrthum, er setzt Kathay nach Norden, Serica in die Mitte und China nach Süden. Conti scheint selbst nicht nach China gekommen zu sein, was sich darüber bei ihm findet, mag theils auf Erdkundigungen beruhen, theils von Poggio nach Marco Polo eingeschoben sein. Der Khan-Titel war mit der mongolischen Dynastie längst wieder beseitigt. Conti ist auch die Stadt panconia entnommen, es ist Bangkok, Conti erreicht es auf einem Fluss, also dem Menam, Yule hält Panconia für Paigu (Pegu), also im Irawaddi-Delta, das auf Fra Mauros Karte dargestellt ist, die ihrerseits hier wie angenommen werden muss, auf mündlichen Berichten Contis beruht.

VIII.

Die Karte des Andrea Bianco von 1448.

Mailand, Ambrosiana F. 260 Inf.

Bisher noch nicht vervielfältigt.

Literatur: Desimoni, Atti della Società Ligure di Storia patria III. p. CXIII.

Dieses zweite Kartenwerk des weit über Verdienst gerühmten venetianischen Kartographen ist bisher so gut wie unbekannt gewesen, hat aber eine besondere Wichtigkeit insofern es uns zeigt, wie eifrig schon die Kartographen jener Zeit bemüht waren sich Kartenmaterial von den neuen Entdeckungen der Portugiesen zu verschaffen und dasselbe zu verarbeiten. Wie die Aufschrift auf dieser Karte: Andrea Biancho venician comito di galia mi fexe a londra MCCCCXXXXVIII sagt, verfertigte Andrea Bianco, von welchem wir ausserdem noch den grossen Atlas von 1436 besitzen, diese Karte im Jahre 1448 in London, wohin er, wie wir schliessen dürfen, eine venetianische Galeere in Handelszwecken geführt hatte. Diese Karte ist von auffälliger Grösse — sie ist 0.855m hoch und 0.630m breit, die Photographie ist nur wenig verkleinert — und dürfte zum praktischen Gebrauch nur für Entdecker an der Westküste bestimmt gewesen sein, oder wahrscheinlicher sollte sie nur die neuesten Entdeckungen der Portugiesen veranschaulichen. Das Material zur Darstellung der letzteren hatte er sich vermuthlich auf der Reise nach London während des üblichen Aufenthalts in Lissabon oder auch in Sagres zu verschaffen gewusst. Dass in Sagres speciell die Italiener auf ihren Handelsfahrten zuweilen anlegten, zeigt das Beispiel des Cadamosto, welcher 1454 auf dem Wege nach Flandern dort anlegte und durch alles, was er hörte, veranlasst wurde, in die Dienste Prinz Heinrichs zu treten und dadurch zum Entdecker wurde. Die Karte stellt einzig in ihrer Art nur die damals bekannte atlantische Seite der Alten Welt dar, sie reicht von Schottland bis zum Grünen und Rothen Vorge-

birge. Während noch die Karte von Giraldi von 1448 nicht weiter als Kap Bojador reicht, ja die Weltkarte von 1447 im Grunde auch nicht weiter reicht, erscheint hier die Küste Afrikas mit einem Male so weit nach Süden entschleiert! Die Karte ist vortrefflich erhalten und findet sich in einen Band vereinigt mit einer dem 15. Jahrhundert angehörigen Mittelmeerkarte ohne Namen und Jahreszahl von geringer Bedeutung.

Südlich vom Grünen und Rothen Vorgebirge, wo die Entdecker die Küste nach Osten zurückweichen sahen, ist dies Zurückweichen etwas auffallend in genau östlicher Richtung dargestellt, gewiss nicht ohne Absicht hat auch Andrea Bianco gerade an diesem Marksteine seinen Namen eingetragen, denn bei der portugiesischen Geheimthuerei mit den Entdeckungen musste es ziemlich schwer halten sich zu kartographischer Darstellung brauchbares Material zu verschaffen, und wenn dies Andrea Bianco gelungen war, so konnte er dasselbe auch mit einiger Selbstbefriedigung der übrigen Welt zugänglich machen. Er hatte es damit so eilig, dass er gar nicht einmal die Rückkehr nach Venedig abwartete. — Nördlich davon mündet ein Fluss in zwei Armen, welcher im Innern einen See durchströmt, der von einem im Süden gelegenen Gebirge fünf Zuflüsse erhält, ganz wie der Nilquellsee auf dem mediceischem See-Atlas, bei Pizigani und anderen. Der See wird durch das Wort doro hinreichend gekennzeichnet: wir haben also den Senegal vor uns, dessen Mündung jetzt erst vom Meere aus entdeckt ist, dessen Lauf im Innern aber noch in echt mittelalterlicher Weise und nach mittelalterlichen Vorstellungen gezeichnet ist. An der Mündung herrscht die beginnende Neuzeit, im Innern noch für lange Zeit das Mittelalter. Im Innern des Senegalgebietes also dachte man sich das Goldland, der Rio doro der Portugiesen ist jedoch schon richtig als Meeresbucht eingezeichnet. Gratioso Benincasa zeichnet noch im Jahre 1469 auf einer auch in Mailand aufbewahrten Karte dort einen wirklichen Fluss. Cabo Biancho, unser südliches Cap Blanco, liegt sehr richtig an einer weit nach Südwest vorspringenden Halbinsel, von welcher sich bis zum cabo de S. Jacobo, dem heutigen Kap Timris zahlreiche kleine Inseln an den Küste entlang ziehen, welcher ausgedehnte Bänke vorgelagert sind. So genau war die Küste und das Fahrwasser in den wenigen Jahren schon erforscht und festgelegt worden! Die Entfernungen sind allerdings noch zu gross. Wir haben hier aber die ursprünglichen Namen vor uns, wie sie die Entdecker den einzelnen Küsten-

theilen beigelegt haben und die Karte ist eine der anziehendsten und wichtigsten Urkunden zur Entdeckungsgeschichte. Am meisten wird unsere Aufmerksamkeit vom Grünen Vorgebirge und seiner Umgebung angezogen. Diese Küstenstriche werden in den Jahren 1444 und 1445 entdeckt, das cabo de santa ana benannte Gonsalo Pacheco 1445, und in demselben Jahre erreichte Nuño Tristram das Land der Schwarzen (Terra de negro). Das Grüne Vorgebirge wurde zuerst durch eine von Gonsalves Zarco, dem Statthalter von Madeira ausgerüstete und von seinem Neffen Alvaro Fernandes befehligte Caravele erreicht, gleich darauf durch eine Expedition unter Lançarote.[1] Das erstere Schiff war lediglich auf Entdeckungen ausgeschickt worden und noch etwas über das Grüne Vorgebirge hinausgekommen, ich möchte fast annehmen, dass nach der auffallenden Aenderung der Küstenrichtung erst jenseit Cabo'Roso, in welchem wir doch wol nicht das noch heute so genannte Kap Roxo südlich von der Casamanca-Mündung zu erkennen haben, Andrea Bianco auch die Berichte dieser Expedition zur Verfügung standen. Jenseit Kap Roxo kann man auch eher zu der Vorstellung eines von den Portugiesen so sehnsüchtig herbeigewünschten und darum leicht angenommenen östlichen Zurückweichens der Küste kommen als am Grünen Vorgebirge. Allerdings müssen wir dann annehmen, dass unser Kartograph keine Vorstellung von der wahren Entfernung der beiden Vorgebirge hatte, da er sie statt durch einen weiten flachen Golf nur durch eine kleine Bucht von einander trennt. Oder haben wir in Cabo Roso nur den südlichen Vorsprung der Halbinsel des Grünen Vorgebirges zu sehen, auf welchem jetzt Dakar liegt? Jedenfalls waren Andrea Bianco die Entdeckungen Nuño Tristrams, der 1446 bis zum Rio Grande gekommen war, unbekannt geblieben, seine Karte giebt nur wieder was bis 1445 entdeckt worden war.

Nun sehen wir aber auf derselben südwestlich vom Grünen Vorgebirge ein Stück einer grossen lang von West nach Ost gestreckten Insel eingezeichnet, welche die Aufschrift trägt: ixola otinticha X e longa a ponente 1500 mia. Ich deute dies dahin, dass hier von einer sicher nachgewiesenen Insel gesprochen wird, welche 10 Miglien breit sei (es kann ein Wort wie larga vor X verwischt, bezw. abgeschnitten worden sein) und sich 1500 Miglien nach Westen erstrecke. Ich nehme an, dass wir unter dieser Insel die Kapver-

---

1 Major, Prince Henry p. 208.

den-Gruppe zu verstehen haben, die vielleicht einem ersten flüchtigen Entdecker von einem bestimmten Punkte aus als eine einzige schmale, langgestreckte Insel erscheinen konnte. Fände diese Vermuthung noch weitere Bestätigung, so würde die Entdeckung dieser Gruppe, die wir jetzt nach Majors Untersuchungen in das Jahr 1460 setzen, um 15 Jahre vorzurücken sein. Nun sehen wir westlich vom Grünen Vorgebirge etwas gegen Norden zwei halbmondförmige einander zugekehrte Inseln eingezeichnet, welche die Karte dos ermanos, die zwei Brüder, nennt. Sie liegen viel zu weit ab, als dass etwa an die in der Entdeckungsgeschichte genannten kleinen Inseln unmittelbar am Grünen Vorgebirge gedacht werden könnte, ihre Umrisse sind auch diejenigen, welche die Kartographen des 14. und 15. Jahrhunderts nur vermutheten Inseln zu geben pflegen. Die auf derselben Karte im Atlantischen Ocean südwestlich von Irland gelegene Fabelinsel yª de mam de bentura ist ein Beispiel davon. Ich möchte diese beiden Inseln daher doch eher für ähnliche Gebilde als etwa für die Kapverdischen Bonavista und Sal halten, so dass dann die «authentische» Insel als Mayo, St. Jago, Fogo, Brava und die Bombos-Inseln zu verstehen wären. Auch bei dem jüngeren Katalanen schwimmen ja zwei solche Inseln im Ocean ungefähr in der Breite der Senegal-Mündung.

IX.

Die Karte des Battista Agnese von 1554.

Venedig, Markus-Bibliothek Cl. IV. cod. 6.

Vervielfältigungen: Taf. 17 von Sathas in seinen Monumenta Historiæ Ellenicæ.

Literatur: Matkovich, Mittheilungen der Wiener geographische Gesellschaft 1862 p. 79. Canale, Storia del Commercio etc. p. 475. Desimoni, Giornale Ligustico II. p. 59. H. Michow, Die ältesten Karten von Russland, Hamburg 1884, wo sich auch eine Nachbildung von Taf. 23 findet.

Dieser Atlas von 36 Tafeln ist das (so weit bis jetzt bekannt) letzte und vollkommenste Werk von Battista Agnese, in welchem die italienische aus dem Mittelalter heraus entwickelte Kartographie ihre höchste Blüthe erreicht. Grade dieses Werk dürfte daher, ganz abgesehen von seiner grossen Bedeutung für die Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen wie der Kartographie und der historischen Geographie ins besondere der Mittelmeerländer, von besonderem Werthe sein für eine Vergleichung der Leistungen der italienischen Kartographen mit denen der Neuzeit und mit Agneses etwas jüngerem Zeitgenossen Mercator. Der Atlas besteht aus 36 Pergamentblättern, die in Buchform gefaltet und gebunden sind und geöffnet 0.59m×0.44m messen. Es unterscheidet sich dieser Atlas aber von allen anderen in dieser Sammlung veröffentlichten sehr wesentlich dadurch, dass die nicht nach italienischen Vorlagen gearbeiteten Blätter eine Gradeintheilung enthalten. Er ist in lateinischer Sprache abgefasst, doch laufen einige Legenden in venezianischem Dialekte mit unter. Die Zeichnung und Schrift ist wie auf allen Agneses eine ausserordentlich saubere und sorgsame, die Farbe und das Gold der zahlreichen Verzierungen und Malereien, denen man fast Kunstwerth zuschreiben möchte, sind sehr frisch, der ganze Atlas ist wol erhalten. Name und Jahreszahl findet sich auf Tafel 8 (Nordwest-Afrika und Iberische

Halbinsel): Baptista palnese fecit venetiis anno domini 1554 die 20 octobris. Man erkennt aber, dass der Name palnese von anderer Hand erst hergestellt ist, indem das p vorgesetzt und das g ausradirt wurde. Ausserdem hat dieselbe Hand noch vor die Legende geschrieben No. und hinter dieselbe tab.

Agnese war ein Genuese und zeichnet sich selbst auf mehreren seiner Karten als Januensis, hat aber, wie sein engerer Landsmann Visconti, fast ein Vierteljahrhundert früher, meist in Venedig gearbeitet. Es ist von ihm eine grosse Zahl von Atlanten erhalten und immer neue kommen zum Vorschein. Bis jetzt sind ihrer 12 bekannt, der älteste aus dem Jahr 1527. Doch sind wol noch mehrere bekannte namenlose Atlanten Agnese zuzuschreiben und würden bei der ganz eigenthümlichen Art Agneses bei einem Vergleich mit vollster Sicherheit als Werke desselben zu erweisen sein. Die meisten enthalten nur 10-15 Tafeln, nur eine von 1553 hat ihrer 32. Die meisten sind schon kurz besprochen worden, am eingehendsten ein im Besitze des Herrn Spitzer in Paris befindlicher, wahrscheinlich aus dem Jahre 1548.[1] Prof. Wieser nimmt an, dass derselbe im Jahre 1548 dem Infanten, späteren König Philipp II. bei seiner Anwesenheit in Venedig verehrt wurde. Das Bild des Infanten als Jüngling, welchem Gott Vater feierlich aus den Wolken einen Globus überreicht, ist auf dem ersten Blatte dargestellt. Eine genauere Untersuchung sämmtlicher Agneses zugleich mit einer solchen der Benincasas und Maggiollos würde für die Kartographie und Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen sehr lehrreich sein.

---

1 Wieser in die Sitzungsberichten der Wiener Akademie, phil.- hist. Klasse Bd. 82. Wien 1876 p. 541 ff.

X.

Die katalanische Weltkarte zu Florenz.

Nationalbibliothek zu Florenz (Sect. Palatina) Port. n. 16.

Vervielfältigungen und Literatur fehlen über dieselbe gänzlich.

Unter den wenigen uns erhaltenen Karten in katalanischer Sprache ist die hier zum ersten Male zur Veröffentlichung und Untersuchung gelangende nächst der längst bekannten Weltkarte von 1375 die werthvollste. Sie ist ebenfalls eine zur Weltkarte ausgebaute loxodromische Karte, wie fast alle katalanischen, welche weder eine Andeutung über Abfassungszeit noch Verfasser enthält. Auf Pergament gezeichnet und im Allgemeinen gut erhalten ist sie in der Weise auf 4 Brettchen aufgeleimt, dass sie sich vollständig zusammenklappen lässt. Sie bildet ein Viereck von 0.92m Höhe und 1.185m Breite, an der Westseite (Tafel I. und V.) springt ein stumpfer Winkel vor, so dass eigentlich ein Fünfeck entsteht. Der Maassstab findet sich an der Seite, er entspricht ungefährt 1 : 3000000, die Photographie giebt das Original auf ungefähr zwei Drittel verkleinert wieder. Die Umrisse und Schrift ist in Schwarz, für die Kompasslinien, einzelne Inseln und dergleichen ist Schwarz, Roth, Gold, Blau und Grün verwendet, die wichtigeren Namen sind roth geschrieben, die ganze äussere Ausstattung der Karte mit Flaggen, Wappen, reich colorirten Kompasssternen, Herrschern, Städte und sonstigen Bildern ist eine reiche. Die Farben der Wappen und Flaggen sind allerdings oft verwischt, namentlich ist da wo metallisches Silber verwendet worden war durch Oxydation eine ganz andere Farbe entstanden. Die Winde sind durch Köpfe dargestellt. Sehr gross ist aber namentlich die Zahl der Legenden, welche in der Weise einer echten mittelalterlichen Weltkarte das Lehrbuch mit der Karte verschmelzen. Da diese Legenden schon jetzt oft kaum mehr leserlich sind, so sollen sie hier sämmtlich mitgetheilt werden.

Es müssen bei dieser Karte zunächst zwei Fragen beantwortet werden: wann sie gezeichnet ist und in welchem Verhältnis sie zu der werthvollsten katalanischen Karte, der von 1375 steht. Erst bei eingehenderem Studium lassen sich einige Anhaltspunkte für die Altersbestimmung finden. Die maurische Flagge über Granada, die der Lusignan über Cypern, das 1489 an Venedig kommt, zeigen, dass sie vor dem Ende der 15. Jahrhunderts abgefasst ist; noch weiter zurück führen die genuesische Flagge über Samsun, die byzantinische über Trapezunt, da jenes zwischen 1450 uud 60, dieses 1462 in die Hände der Türken fällt; noch weiter zurück führt die byzantinische Flagge über Konstantinopel und Saloniki. Dieses letztere ist 1413-29 venetianisch, dann türkisch; es kann demnach die Karte nicht viel nach diesem Jahre abgefasst sein, wahrscheinlich früher, wir können ihre Entstehungszeit also auf die Grenzscheide des 14. und 15. Jahrhunderts setzen. Dass sie nicht noch früher entstanden sein kann, dass lassen die Beziehungen zu der Weltkarte von 1375 erkennen, jünger als welche sie sein muss.

Bei einem flüchtigen Ueberblick könnte man zunächst glauben nichts als eine Copie dieser letzteren vor sich zu sehen, namentlich da die Legenden auf beiden oft übereinstimmen: bei genauerer Untersuchung stellt sich jedoch heraus, dass sich hie und da bedeutende Abweichungen geltend machen und diese Weltkarte als eine Weiterentwickelung der älteren anzusehen ist. In Afrika z. B. fehlt der Name Ashara, und die Kamelreiter der Wüste erscheinen nicht als Lithamträger, es fehlt Fes, der Name Segelmessa, Tabelbalet, Buda in Tuat, Tenbuch, die auf jener in Nubien eingezeichneten Elephanten finden sich hier in den Ländern am Senegal. Hier im Westen reicht unsere Karte auch beträchtlich weiter nach Süden, die Mündung der westlichen «Nil» ist dargestellt und es erscheinen dort in der Weltkarte von 1375 fehlende Namen, wie tocoror (Tekrur) und silgam (wol El Bekris Silganah). Es wird somit hier die Küste über Kap Bojador, ein Name, der hier aber ebenfalls zweimal und in gleicher Form wiederholt wird, hinaus nach Süden verlängert, ohne dass wir aber an eine weitere Ausdehnung der Seefahrt desshalb denken müssten, ja es erscheint noch eine grosse Insel südlich von den Kanarien. Ebenso reicht diese Karte in Nordwest-Europa weiter, Island ist als Archipel eingezeichnet, Drontheim erscheint nur einmal, nicht auch als Nidrosia. Auch viele Legenden weichen wesentlich von einander ab.

Bei der Einzelbetrachtung der Karte soll es sich im Wesentlichen nur um die Legenden handeln und sollen nur gelegentlich einzelne Namen identificirt werden, selbstverständlich ohne schon früher besprochene noch einmal hervorzuheben. Wenn wir bei Afrika beginnen, so ist in dem am «Nil» gelegenen Mayma Ibn Batutah's (IV. p. 430) Mimah bei Timbuctu, das südliche Gadie ist Agades, das nördliche grössere Gadiem ist Ghadames, Tagasa wird von Ibn Chaldun, Abulfeda und Ibn Batutah erwähnt, letzterer erreicht es nach 25 tägiger Wüstenreise von Segelmessa aus. Barth sucht es in der Nähe des heutigen Tedschigdscha und nach Taganet setzt es auch Faidherbe. Das Cast⁰ catif unserer Karte, auf der von 1375 Chatif el chebir, dürfte Ghat sein, Tirimse de Nubia (ciuta de nubia) dürfte Edrisis (p. 16) Nowâbia sein, eine kleine aber reiche Stadt 4 Tagemärsche vom Nil, von welcher die Nubier ihren Namen haben. In Arma haben wir vielleicht die west-abessinische Landschaft Armatschoho, in Donbaa Gondar, in Sobaa Soba, in Ruinen noch bei Khartum erhalten, zu erkennen; Doabaa mag Ed Dabbeh, Doncoh Dongola, Coale Alwa Edrisis (p. 24). unterhalb Dongola sein; Busi Busch bei Beni Suef.

Es finden sich in Afrika, mit Blatt 2 beginnend, folgende Legenden. Zunächst eine zu dem von Fes nach Segelmessa durch den Atlas führenden und schon im elften Jahrhundert von El Bekri genau beschriebenen Passe:[1] 1. Aquest pas es apellat val de ara e val de sus, per aquest pas pasan los marcaderies qui van hal rey melli. Man nannte diesen Pass also nach den Landschaften Sus und Draa, nach denen er zunächst führte. Ähnlichen Inhalt hat eine Legende in der Weltkarte von 1375. 2. Plages arenosas e molts grans an les quals s' atroba molt uori per la multitut dels horifans que a qui son; sapian quels gens que aqui son van nudos e son negres. Sapian que en stas plages s' a troba molt arbro. 3. Asi senyoraie un rey melli senyor de guineua es rich e pus nobla senyor de tota sta partida per l' abundansia de l' or qu' uns racul en la sua tera. Ganz ähnlich lautet eine Legende in dem Codex der Universitäts-Bibliothek zu Genua, nur mit dem Zusatze: est de progenie de cham, also ein Neger. 4. En lamiga de montis claris venan alguns palagrins sarains de la partide de ponent qui van la ciutat de meca per uaura (vedere) mafumat lo lur profeta. 5. Assi senyoraie

1 El Bekri im Auszug und Uebersetzung mitgetheilt von Quatremère, Notices et Extraits vol. XII. p. 598.

un rey d'organa lo qual sta continuamente en guera ab los sarains alarps; tota sta terra es arenosa e ay gran abundancia de datils. 6. Assi senyoraie un re da nubia lo qual sta continuament en guera ab los crestians da nubia sotsmezos al presta johan. 7. Asi a un pou que a LX coldes de fons resplandex hi lo soll en dreta linia en lo mes de iuy. 8. Aquest solda de babilonia es gran e poderos; senyoraie tota egypta e la terra sancta fins auta veis. 9. Aquesta regio senyoraie un gran imperador presta iohan senyor de les indies los quals son negres per natura . . . . . an soyn que sian (?) seyalan los ab foch an tres lochs de la cara e batagan los en aygo a usansa de roma. Es bezieht sich der nicht mehr ganz entzifferbare Theil der Legende auf die Sitte der abessinischen Christen sich das Zeichen des Kreuzes am Gesicht (cara, auf der Stirn und an den Händen) anzubringen.

Auch in Europa, wo ebenfalls die Flüsse als Handelsstrassen besondere Berücksichtigung gefunden haben, finden sich ziemlich viele Legenden eingetragen. 10. Insula de stilant an la quall han la lingua de norvega e son crestians. 11. Insula de arcania an lo quall fa VI mezos de nit e VI de dia a la continua. 12. Aquesta regio de noroega la qual es molt aspra e molt montoyossa. sapian que los homens qui assi abitan viven de casar e de pescar assis a lo cristall. 13. Aquesta mar es appelade mar de lamanya, de suezia e de gotilandia; sapian que sta mar sta congelade VI mesos de l'any, sapian migant mars e migant octubre axi fort que hom hi pot anar ab carros de boys e aso per la gran frador de la tramuntana. Dass die Ostsee zuweilen so gefriert, selbst zwischen der deutschen und schwedischen Küste, dass regelmässiger Verkehr mit Pferden (Ochsen, boys) und Wagen stattfindet, ist bekannt. Freilich sind die Winter, wo sie in den mittleren und westlichen Theilen überhaupt gefriert, nicht sehr häufig und Eisbedeckung von Mitte October bis März ist sehr selten. 14. Provinsia de staquia (scania ?) e de gotia hon ha gens menys de coll que lo cap sate an les spalles, e son grans casadors e cason ab grifaus e caualquen ab serros. Der genuesische Codex giebt diese Legende in fast wörtlicher lateinischer Übersetzung: Item est provincia de stachia et de gotia, in qua sunt gentes absque collo ita quod caput eorum est cum humeris junctum. Sunt magni venatores et equitant cervos venanturque cum gilifarchis. Auch die vorhergehenden Legenden 12. und 13. sind in diesem Codex fast wörtlich enthalten. 15. In ibernia a moltes illes entre les quals nia una que los homens nul

temps noy moren mes com son vels ques volan morir son aportats fora la illa segons custuma. Enca mas hi a arbres al quals aucels hi son aportats axicom a figa madura e noya nanguna granota ne nanguna serpent ans la tera es contraria a tota bestia uarinosa, encara mas hi a fembres que nul temps noy poten infantar mas com son detarmanades a infantar son aportades for a la illa segons custuma. 16. Aquestas illas son appellades islandes les quals son molt grans . . . .

. . . .

. . . . homens e grans e blanchs. sta tera es molt freda. 17. Aquest stay es apellat edill en lo qual se nodrexen los storiones ed altres pexos molts diversos. Der Fischreichthum der Wolga (Edil) war den Italienern wohl bekannt, Fische und Caviar bildeten von Tana und anderen Häfen des Asow'schen Meeres wichtige Ausfuhrgegenstände; sie gingen bis nach Spanien, ja Flandern.[1] 18. Regio septem castella. Hic est pars trans silvana que a teotonisis le pantem castella erigull. Eine ähnlich lautende Legende findet sich schon bei Pizigani; so weit verbreitet war also damals schon die falsche auf die Burg am Cibin zurückgehende Etymologie des Namens Siebenbürgen. 19. Assi sta lanperador de quasta regio septentrionall lo qua l imperi finix an la provinsia de borgaria e an la ciutat de uacina. De part d' orient finix an la ciutat d' orgensi. Diese Legende bezieht sich auf das Mongolenreich des Kiptschak. Bei Pizigani und auf der älteren katalanischen Weltkarte lautet sie fast gleich, nur ist auf der letzteren noch der Name des Herrschers hinzugefügt, aber in der Jomardschen Ausgabe zur Unkennbarkeit verstümmelt. Der genuesische Codex nennt sehr deutlich Usbek Khan, über welchen uns Ibn Batutah, der sich lange an seinem Hofe aufhielt, um die Mitte des 14. Jahrhunderts so eingehend berichtet.[2] Dort lautet der betreffende Absatz: Item in ista provincia manet imperator Usbeck, scilicet in civitate de seray. Imperium suum est valde magnum et incipit in provincia de burgaria sed in civitate de vecina et finit in civitate de cerchangi versus levante et comprehendit in illo dirrectum totam tramontanam. 20. Aquesta regio d'orient es appellade tarsia de la qual isqueran los III reys dorient per anar an beelem a uaure Jesum Christum. Im genuesischen Codex findet sich noch der Zusatz:

---

1 Bericht des spanischen Reisenden Pero Tafur von 1436, Atti della Soc. Ligure di Storia patria vol. XV. p. 11.

2 Ibn Batutah par Defrémery et Sanguinetti. Paris 1854 vol. II. p. 381 ff.

qui sepulti sunt in civitate colognie que in alamania est et distat duabus jornatis de burgis (Brügge) in partibus occidentis. Und so auch auf der älteren katalanischen Karte. Odorico da Pordenone lässt die heiligen drei Könige von Kaschan im nordwestlichen Persien kommen, einzelne Handschriften haben aber für Cassan Saba, wie auch Marco Polo Sava hat, das heutige Savah, zwischen Sultanieh und Kaschan. Giovanni dei Marignolli lässt sie aus dem malayischen Archipel, armenische Überlieferungen aber vom Van See kommen, der armenische Prinz und Reisende Hethum jedoch aus Ost-Turkestan.[1] Und dieser scheint dem genuesischen Codex wie den beiden katalanischen Karten als Quelle zu dienen, denn Tarsia ist das uigurische Ost-Turkestan, nur hier nach Süd-Persien, auf der älteren katalanischen Karte etwa nach dem nordwestlichen Afghanistan gesetzt. 21. Aquest rey as appellat senyor del tauris e de tarsia. en sta provinsia a gran multitut de sede e daltres nobles cozas. Es handelt sich um die Seide von Ghilan. 22. Devant la boca del flum de baldac mar de les indies e de persia. en sta mar son pescades les quals son aportades en la ciutat de baldac. sepian que los homens qui les pesquan abans que deualen an sto fons dien lus anquantasions per tal que los pexes fugan e azo fan an lo temps de mars. 23. Mont de madonna santa catalina la qual deus dona la léy a moyses. 24. Aquesta mar es appellade mar roga sapian que la mar no es roga mes lo fons es de quella collor. 25. Provinsia la quall tania la reyna sabba ara es de sarains alarps, tota sta terra es arenosa. Aquesta reyna vench auaura lo rey salomo lo qual li aporta de grans dons aquesta terra es abundade da mira e dansens e daltres nobles cozas. 26. En lo cap de la entrada de la mar roga a un castell que es appellat adep a qui prenen la de sena part de les spezias e daltres mercaderies que portan naus de les indies. 27. Sapiats que aquestas naus son appellades inclis an LX coldes de carena e abrassan XXXIIII coldes menys e ancare mas aduan IIII arbres ab velas de cayens et dastara.

1 Vgl. Yule, Kathay I. p. 51.

XI.

Die arabische Seekarte der Ambrosiana.[1]

Mailand, Bibl. Ambrosiana S. P. II. 1.

Diese bisher noch unbekannt und unveröffentlicht gebliebene Karte muss schon durch den äussern Umstand die Aufmerksamkeit auf sich lenken, dass sie die einzige bisher in arabischer Sprache bekannte loxodromische Karte ist. Da wir bisher durchaus nichts davon wussten, dass die Araber des Westens die Kunst Seekarten anzufertigen kannten und übten, so muss die Frage nach der Entstehung, der Abfassungszeit und den Beziehungen dieser Karte zu den italienischen und katalanischen als besonders wichtig erscheinen.

Was zunächst ihre Entstehung anlangt, so ergiebt sich sofort aus der Schrift, dass wir dieselbe im Westen zu suchen haben, sie ist in maghrebinischem Arabisch abgefasst und war genau so wie die meisten uns erhaltenen loxodromischen italienischen Karten nicht zum praktischen Gebrauche, sondern zum Studium, Unterricht oder wol auch für einen Liebhaber angefertigt, selbstverständlich für Angehörige des arabischen Sprachgebiets Nordwest-Afrikas oder Süd-Spaniens. Vielleicht liegt uns ein Versuch vor, die Muhammedaner von der Bevormundung und Ausbeutung seitens der Seehandel treibenden Christen durch Aneignung der nautischen Kenntnisse derselben zu befreien. Ceuta oder Bougie, wo in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters Christen (Italiener) und Mu-

1 Mein verehrter Freund und College Herr Prof. G. Hoffmann in Kiel, der sich mit den arabischen Geographen beschäftigt und namentlich auf dem Gebiete der mittelalterlichen Geographie Vorder-Asiens gearbeitet hat, hat die Güte gehabt, leider nur auf Grund der ihm allein vorliegenden Photographie sämmtliche auf der Karte vorkommende Namen zu lesen, zusammenzustellen und zu transcribiren, so dass es mir auf dieser Grundlage möglich wurde mit Hilfe neuerer Küstenkarten die Identificirung zu vervollkommnen und ein Urtheil über den Charakter der Karte zu erlangen. Ebenso sind die Schlüsse, welche sich nach der Photographie aus Schrift und Sprache ziehen lassen, diejenigen Herrn Prof. Hoffmann's.

hammedaner in den vielfältigsten und innigsten Beziehungen zu einander standen, könnten am ehesten als Orte angesehen werden, wo eine solche Karte, sei nun das vorliegende Blatt ein selbständiges Erzeugnis oder sei es, wie wahrscheinlicher, ein Theil einer aus drei Blättern bestehenden Mittelmeerkarte, entstehen konnte. Über die Entstehungszeit lassen sich nach Schrift und Sprache wenigstens auf Grund der photographischen Nachbildung kaum Schlüsse ziehen, namentlich da die maghrebinischen Charaktere sich mit der Zeit weit weniger verändern als die im Osten gebräuchlichen. Wenn Herr Abbate Ceriani, der als Arabist geschätzte Direktor der Ambrosiana, die Karte (nach einer mir gütigst gemachten mündlichen Mittheilung) in das XIV Jahrhundert, ja sogar in die erste Hälfte desselben setzt, so würde es schwer sein dem aus solchen Gründen zu widersprechen.[1] Dass die Karte aber gar dem Ende des XIII. Jahrhunderts angehöre, wie in der zweiten Auflage der Studî biografici e bibliografici p. 229 angegeben wird, ist schon nach den im allgemeinen Theile niedergelegten Untersuchungen sehr unwahrscheinlich. Zur Unmöglichkeit wird diese Unwahrscheinlichkeit, insofern die Karte in Bezug auf Nordwest-Europa, wie gleich gezeigt werden soll, durchaus auf italienischer Grundlage beruht, die Darstellung der Küstenumrisse jedoch bereits eine so vorgeschrittene ist, wie wir sie erst auf der mediceischen und der piziganischen Karte finden. Schon dies weist mindestens auf die zweite Hälfte des XIV. Jahrhunderts hin, und an das Ende desselben möchte ich daher die Abfassungszeit der Karte verlegen. Erst seit der Mitte des XIV. Jahrhunderts nehmen die Umrisse der niederdeutschen Küsten, Grossbritanniens und Irlands den Charakter an, welchen sie hier tragen, erst seitdem erscheint die Zuider See auf den Karten und verschwindet die übertriebene Abschnürung oder vollständige Loslösung Schottlands von England.

Die Erhaltung der Karte ist eine vorzügliche, nur wenige Namen sind bis zur Unleserlichkeit verwischt. Die Schrift ist eine schöne und sorgsame, auch sind die Umrisse zierlicher als auf den meisten italienischen Karten. Der Zeichner besass offenbar nicht nur gute Übung in seiner Kunst, er hat auch seine Vorlage mit ziemlichem Verständnis benutzt. Ganz wie auf den italienischen Karten sind die wichtigeren Namen roth, die weniger wichtigen

1 Eine 1879 von Seiten des Herrn Abbate in Aussicht gestellte Veröffentlichung über diese Karte ist bis jetzt nicht erschienen oder mir wenigstens unbekannt geblieben.

schwarz eingetragen, am dichtesten gedrängt zu beiden Seiten der Meerenge von Gibraltar und an den benachbarten Küsten. Denkt man sich die arabische Schrift fort, so unterscheidet sich das Blatt in nichts von einem italienischen. Die Zeichnung ist 0.235m hoch und 0.16m breit und da die Karte von Ripen, Berwick, Dumfries und Strangford im Norden bis Mazagan im Süden reicht, so ist ihr Maassstab ein ziemlich kleiner. An der rechten Seite ist oben und unten ein Meilenmaassstab angebracht mit der Beischrift: « Dies die Meilen; jedes Fach (« Haus ») zu hundert. » Nehmen wir an, es handelte sich um römische Meilen, nach welchen gewöhnlich gerechnet wurde zu 1481 m, so ergäbe dies einen Verkleinerungsmaassstab von rund 1:5 000 000; einen etwas kleineren, etwa 1:6 000 000 ergeben Entfernungsmessungen. Es liegt der Karte die 16 fach getheilte italienische Windrose zu Grunde, die 8 Winde derselben sind am Rande mit vollen Namen bezeichnet, während sonst meist nur die Anfangsbuchstaben derselben eingetragen werden. Dies lässt nicht schliessen, dass die Karte für Seeleute bestimmt gewesen sei. Die Namen sind durchaus die italienischen. Auch hier erkennen wir also die Abhängigkeit von den Italienern. Es wird sich aber auch noch in anderer Hinsicht zeigen, dass wir keine arabische Originalarbeit vor uns haben. Zunächst wäre es ganz wunderbar, dass eine Karte, welche in ihrer ausserordentlichen Vollkommenheit und Schönheit eine längere Entwickelung dieses Kunstzweiges voraussetzt, ganz vereinzelt dasteht, dass sich weder eine Spur ähnlicher arabischer Karten erhalten hat, noch irgend ein Anhalt vorliegt, die Araber des Westens hätten es jemals verstanden oder versucht derartige zu praktischen Zwecken bestimmte Karten zu entwerfen. Was wir von arabischen Karten des Mittelalters besitzen trägt durchaus andern Charakter. Noch wunderbarer wäre aber, dass bei angenommener selbständiger arabischer Arbeit einerseits die ganze Darstellungsweise und die Umrisse der Länder derartig den loxodromischen Karten der Italiener gleichen, dass man ohne die arabische Schrift eine echte italienische Karte vor sich sehen müsste, anderseits auch die Küsten, mit welchen Muhammedaner gar keinen Verkehr hatten, über welche es daher auch dem arabischen Kartographen sehr schwer hätte sein müssen, verwendbare Nachrichten einzuziehen, in allen Einzelnheiten und zwar in vollster Übereinstimmung mit den italienischen Karten dargestellt zu sehen. Wie auf letzteren erst an der Rhein- und Schelde-Mündung specielle Küstenumrisse beginnen, so auch auf

unserer Karte. Weiter nordwärts ist der Verlauf der Küste genau der gleiche wie auf den italienischen Karten, dieselben Namen Ripen, Friesland, Holland finden sich. Abweichungen in kleineren Einzelnheiten finden sich auch auf diesen, absolute Übereinstimmung herrscht auch bei diesen nur in den grossen Zügen. Auffallend ist z. B. der auf fast allen italienischen Karten übereinstimmend wiederkehrende grosse Golf an der Ostseite von Irland, in welchem wir die Dundalk Bucht zu erkennen haben. In der Natur ist ein so grosser Golf nicht vorhanden und es wäre doch wunderbar, wenn ein Araber unabhängig genau zu derselben wenig naturwahren Darstellung gekommen wäre. Weiter ergiebt nun auch eine Untersuchung der Namen die Abhängigkeit dieser Karte von den italienischen.

Was zunächst die Lesung der arabischen Buchstaben anlangt, so ist diese zum Theil eine unsichere, 1) weil manche derselben verlöscht, 2) durch Schmuzflecke, welche die Photographie reproduzirt, überdeckt oder mit ihnen vermischt sind; 3) weil einige Zeichen der Consonantzüge einander sehr ähnlich sehen; z. B. ist *g* wofür غ (ġain) erwartet werden sollte, meist durh ق *q* ausgedrückt, Ġain ist deutlich 109, 105, 126, 188. Ebenso sind ن *n* und قـ *q* ف *f* und ب *b*, oft nicht zu unterscheiden; auch و *w* und ر *r* concurrieren in manchen Fällen; für ســ wird zuweilen ——— langer Strich geschrieben; am Ende gleichen sich ن ٓ ز *n* س *s* ى *j* u. s. w. ط *ṭ* ist zuweilen aus ك *k* verdorben, oder verlesen: 31, 32, 181, die Entscheidung über viele Consonanten hängt von den diakritischen Punkten ab. Viele Fehler des arabischen Copisten beruhen auf Setzung falscher Punkte u. s. w.

Die Schreibung der Sibilanten ist mannichfaltig, *s* oft ش, š; oft *s* س: doch fehlen gewiss oft die diakritischen Punkte.

ج steht für x 130, 206; es wechselt dann auch mit ẓ, weich *s*: 37, 142, 212, 272; soll also in allen diesen Fällen wol den Lautwerth des französischen *j* in *jamais* haben z. B.: بجايه 272 Bugāya Bougie.

قج *qg*· drückt x einmal aus in Frixia 25, unsicher ist es in بقجه Pixa? Pisa 206 denn es steht eher بيجه biġa da.

ص ṣ steht in 38 für x Calexe Calais, wol wegen ق *qaf*.

ظ ẓ̇ drückt ç und x aus nach *n* in 93 167.

Die Labiale v wird ausgedrückt durch ف *f* 90, 195, 202, 208; zuweilen durch das graphisch sehr ähnliche *b* ب in 3, 178, 193; in spanischen Namen altarabischer Aussprache steht *b* häufig für v.

Diese Bemerkungen könnten zeigen, dass die arabischen Bezeichnungen die Aussprache mehr berücksichtigen als es die italienische Schrift thut. Allein die Inconsequenz der arabischen Unterscheidung ist doch nicht grösser als die der italienischen Bezeichnungen durch x *z c s sc*; und es wäre denkbar, dass der arabische Kartograph eine christlich abendländische Karte vor sich hatte, welche im gegebenen Fall die seiner Bezeichnungsweise parallele italienische Variation gab, ohne dass Zeichen durch Zeichen consequent übertragen zu sein brauchten. Ganz sicher ist, dass der Araber von schriftlicher (italienischer) Vorlage abhängt in Frixia n. 25 wo er x wie *kz* sprach, während es *z* ist.

Die Abhängigheit des Arabers von italienischen Vorlagen ist für den Westen und Norden von Spanien, sowie für alles, was nördlicher liegt, auch sonst sicher.

Dass er auf italienische, nicht katalanische Aufzeichnungen zurückgeht, zeigen insbesondere Ullō mit Endung ō - Hull 7 und Burgō - Bourg 70, denn diese Endung existirt im Katalanischen nicht; weniger sicher, weil Wales - galles wird: 20, 22; Vielleicht auch der Ausdruck des gutturalen Nasals durch *m* in Cam Caen, Roam Rouen 42, 46, 47, deutet auf Italien. Allerdings finden sich diese Namensformen auch auf den katalanischen Karten, aber weil diese selbst dort auf italienischen Vorlagen beruhen.

Wäre aber unsere Karte nach einer katalanischen gearbeitet, so müssten sich auch diesen eigenthümliche Formen auf derselben finden. So z. B. heisst das im Mittelalter wichtige Winchelsea an der Südküste von England ganz nach den italienischen Karten Qisalesiūn (it. Ginsalexeo, katalan. dagegen Guinsa).

Übereinstimmung zwischen unserer Karte und den katalanischen findet sich nur bis zu einem gewissen Grade, wo beide auf italienischer Grundlage ruhen. Diese Umstände wie die beträchtlichen Abweichungen von den italienischen wie von den katalanischen Karten, welche hervorgehoben werden sollen, gestatten auch die Annahme nicht, dass etwa ein das Arabische völlig beherrschender Katalane der Verfasser unserer Karte gewesen sei, eine Annahme, für welche sonst die engen Beziehungen zwischen den Katalanen und den spanischen und nordafrikanischen Muhammedanern — die Balearen gehen ja erst 1268 in christlichen Besitz

über, — sowie der Umstand sprechen würde, dass uns thatsächlich noch eine loxodromische Karte von dem Katalanen Jacob Bertran von Majorka von 1491 (im Staatsarchive zu Florenz, Carte nautiche n. 6) erhalten ist. welche neben den Legenden in katalanischer Sprache auch solche in arabischer enthält. Doch fand ich auch auf einem Atlas von Battista Agnese von 1545 (auf der Marciana in Venedig Classe IV Cod. CCCCXCII) Einzeichnungen in arabischer Sprache.

Nicht muhammedanisch ist es, wenn auf unserer Karte das Zeichen der Vocallosigkeit (ġezm) am Ende der Wörter gesetzt wird, wie regelmässig in dem von Schiaparelli herausgegebenen Vocabolista in Arabigo aus dem Ende des XIII saec., in Catalonien von Christen geschrieben.

Italienisch *de* «von» (das auch katalanisch sein könnte) tritt sogar in England auf, z. B. 10, 12. Dass der Araber den Sinn dieses *de* als Genitivzeichen kannte, folgt wol aus 75, wo er die arabische Femininenung *a* ه als status constructus ة *at* punktiert: bayōnat de Gaškonia; wie er stets auch sonst thut. Auch beweisen appellativische Bezeichnungen, dass der Urheber der arabische Karte Italienisch verstanden hat, vgl. 114.

So sicher nun hier der Araber von italienischer Überlieferung abhängt, ebenso ist er unabhängig von ihr in den Namen die von Lissabon an etwa bis Barcelona um Spanien herumgehn; sowie in allen afrikanischen. Diese Namen sind vielfach älter als die italienischen Bezeichnungen und gehen auf muhammedanische Überlieferung bezw. auf arabische Portolane zurück, so z. B. 109, 122, 123 u. s. w. Edrisi hat für die spanische Süd- und Ostküste, sowie für Afrika meist, aber nicht immer, dieselben Namen[1]: auch seinen Aufzeichnungen sind Bruchstücke aus arabischen Portolanen eingefügt. Dagegen hat Edrisi schon nordwärts Lissabon andre Tradition: er schreibt Mŏndîq für Mondego 103, der unsere Mŏntego u. s. w. Dass für Vorgebirge häufig das romanische Qāb gesetzt ist, für welches in Süd-Spanien und Nordafrika meist das arabische Tarf eintritt, ist weniger wichtig, weil auch auf italienischen und katalanischen Karten in diesen Gegenden häufig Tarf gebraucht wird.

Entspringen die Bezeichnungen der Karte aus doppelter Quelle 1) italienischen Portolanen 2) muhammedanischen, so ist ferner

1 El-Bekri war leider nicht zugänglich.

sicher, dass der Schreiber der Karte eine schriftliche arabische Vorlage gehabt hat: die zahlreichen Verlesungen und Fehler im Norden, an der Rhonemündung, in Italien und sogar an der spanischen Westküste sind nur so erklärlich, nicht aus Fehlern einer Vorlage italienischer Schrift. Diese Vorlage könnte nun ein arabisches Hafenverzeichnis gewesen sein; allein schwerlich hat ein solches Irland England u. s. w. mitumfasst. Wahrscheinlicher war die Vorlage bereits eine Karte, wie die vorliegende. Denn so erklärt sich am besten, wie appellativische Wörter, die in eine Linie gehören, übereinander gestellt werden (s. zu 51, 98, 123, 134, 145,) während der Schreiber sonst Namen aus mehreren Wörtern neben einander in Linie stellt z. B. 116 u. a. Vielleicht hielt er diese Wörter für getrennte Ortsnamen und reihte sie darnach ein.

Dem Copisten dieser ältern Karte waren die occidentalischen Bezeichnungen auf ihr nicht so geläufig und controlirbar, wie die muhammedanischen: daher die Fehler bei jenen, die Correktheit bei diesen. In der afrikanischen Namengebung ist kein einziger Fehler aufgefallen, freilich liessen sich dort nicht alle Namen controlieren, aber die meisten doch.

Wir haben also ein Werk vor uns, welches in Bezug auf Entwerfungsart und Darstellung der Küstenumrisse durchaus als Copie einer italienischen loxodromischen Karte anzusehen ist, in Bezug auf die Namen jedoch, wenigstens soweit es sich um die Südküste Spaniens und die Küste der Atlasländer handelt, auf eine gewisse Selbständigkeit Anspruch machen kann. Es finden sich dort Namen, welche allen italienischen und katalanischen Karten fremd sind. Aber selbst da, wo die Abhängigkeit von italienischem Material völlig zweifellos ist, finden sich doch auch einige völlig eigenthümliche Bezeichnungen, wie z. B. Golf der Ebbe?, Golf der Flüsse u. s. w.

Zur weiteren Erläuterung des Angeführten und zum allgemeineren Verständnis dieser bisher einzigen Karte mögen die sämmtlichen Namen derselben mit ihrer Transcription und den entsprechenden auf mittelalterlichen italienischen und katalanischen wie auf Karten der Neuzeit folgen.

IRLAND.[1]

1 استن فورده ? Istanforda - Stanforda *Estanfurda* - Strangford.

2 دودسوا ? Dūdasū ? - Dondazo, Dandrach, *Dorndam* - Dundalk.

3 دونبليم Dunbelim - Donuelim, Deolin, Domuelin, *Donuelim, Deolin* - Dublin.

4 قطاروب lies قطابور Qaṭārūb, lies Qaṭāfōr oder قطافرت Qaṭā-fort cf. n. 19. - Das Arabische queer geschrieben wie in 5 b. - Garaforda, Charafurda, Barafreda, Gataforda, *Gataforda* - Waterford.

ENGLAND.

5 جزيرة انكلتيره Ġazīrat Ingiltēra, in der Mitte, Insel Ingiltera - Ingiltera, Inblitria, Ingheltera, *Ingiltera*, *Anglatera* - England.

6 برويكى Berwikī ? Beroch, Berioc, Brucho, Beruic, Betuhic, *Beruhic* - Berwick am Tweed.

7 اولوا Ullō - Ullo, Ull, - Hull.

8 سابنرتو . . . . . . nach der Lage verdorben aus سانبى تر - San bitor (St. Peter), Sto Bitor, Sanbetor, *Sanbetors,* - Boston.

9 جون سابنرقو Ġaun Sābnrqū - Golf Sanbitor, Golfo de San Uetor, *G. de Sanbetor*, - Golf von Boston.

10 سانط د برنيتمر Sânt d Barnît m r ? verderbt aus سانط د يرنيموه Sānt d Yarnīmūa, ┼┼┼ Santo de iarnemua, das ist: Kirchthurm von Yarmouth.

11 برني[م]ت ? Barni[m]t ? - Jarnennia, Iarnemue, iarnemua, iaramua, Ieramue, Gaxdamua, *Iarnamua,* - Yarmouth.

12 د قيسليسيون D Qīsalesiūn - Ginsalexeo, Gisalixeo, Gisalexio, Gingalaxeo, Ginsellexer, Bixalesio, *Guinsa*, der Araber fügt

---

1 Die aufrechten Lettern bezeichnen, wie der Name auf den italienischen, die *cursiven*, wie er auf den katalanischen Seekarten lautet, ┼ dass er auf den italienischen, ┼┼ dass er auf den katalanischen, ┼┼┼ dass er auf beiden nicht vorkommt. Von den katalanischen Seekarten sind nur die von 1375 in der National-Bibliothek in Paris, aber noch nach der Ausgabe von Buchon et Tastu, und die in dieser Sammlung veröffentlichte zum Vergleich herangezogen, von italienischen die im Besitz des Herrn Tamar Luxoro befindliche, die sog. Pisanische auch noch nach Jomard, und diejenigen unserer Sammlung.

davor hinzu das italienische *de*. Vgl. n. 75, 86, 96, 111, 173, 174, - Winchelsea (an der Südküste).

13 . . . . unleserlich.

14 برموية Bormūya, verderbt aus برتموه - Portamua, *Portamuha*, - Portsmouth.

15 تاطرت oder تاطرستوا lies ناطرستوا -Patristo, patisto, Patristol, *Patrestoll*; so, nach der Stellung Padstow (Bai) (Westküste).

16 بربشطوا lies بريشطوا Brištō - Bristo, Bristoll, *Bristo*, - Bristol.

17 انكيلتيرة neben n. 16 queer in der Mitte, - Ingiltera.

18 . . . . . unleserlich.

19 ميرفرت Mirfort - Miforde, Misafurda, Mirafronde, milefort, *Miraforda*, - Milford.

20 برقالس Borqāles lies نرقالس Norqāles - Norgalles, *Norgalles*, - North-Wales.

21 جون برقالز Ǵaun Borqālez - Golf von Norgalles ††† Liverpool-Bucht.

22 نورقلس Nōrqales, in der Mitte, Norgalles.

23 دونفرس? Dūnfris - Dumfries.

DEUTSCHLAND.

24 ريبس Ribis - Ripis, (findet sich aber nur auf dem sog. mediceischen See-Atlas), *Ripiss*, - Ripen.

25 افرقجية Ifriqǵia - Frixia, *Frixa*, - Friesland.

26 اولاندة Ōlānda - Ollanda, *Ollanda*, - Holland.

27 بيونت Biuent, so; wahrscheinlich statt مسديب - mas diepa Marsdiep.

28 اشكليش Iškalıš - Scalingue, Scanlinze, *Scalingue*, *Scalinga*, - Zwolle.

29 اوترك Ūtrek - Utrec, †† Utrecht.

30 جون اوترك Ǵaun Ūtrek. ††† Golf von Utrecht, Zuider See.

31 اشطلتقرا Ištltqrā, der Lage nach etwa Scheveningen oder S'Gravezande, möglich auch اشكلتقرا Iškaltqrā (Vgl. Scalt der italienischen, *Scalet* der katalanischen Karten, Estallec

bei Giraldi) - Scheldegraben? dann müsste aber die Stellung von Dordrecht n. 32 dadurch verschoben sein, dass der Name des im Binnenlande gelegenen, aber von Seeschiffen erreichbaren Ortes an die Küste gerückt ist. Vgl. 85, 190, oder اشكلتموا Iškaltmûa - Scheldemünde; der Name steht an einer Flussmündung und das englische mouth wird durch mua gegeben vgl. 10, 14; holländisch «mond.»

32 دوريدطير Dōridtīr verderbt aus دوردرك - Dordrit, Dordrec, Durdrech, *Dorerec*, - Dordrecht.

33 جون الجزر Ġaun alġazr ┼┼┼ «Golf der Ebbe» appellativ wie «Golf der Flüsse» (n. 40) also ein Golf, der zwar am Flusse liegt, aber sich als Seegolf charakterisiert. Gemeint ist eine der breiten Scheldemündungen, oder noch wahrscheinlicher der Zwyn.

34 اولانـــره Ōlānra; wahrscheinlich zu lesen زالاندة Zālānda - Zalanda, Sallanda, *Sallanda*, - Seeland.

35* افلاندة Iflända - Flandra, Flandis, ┼┼- Flandern.

36 برُوجَس so, Burūġas - Bruges, *Bruges*, - Brügge.

37 جنقطوية Ġanqatūya; lies جنقطرينة Ġanqatarīna ج = ج wie öfter z. B. 206, - Santa Catarina, Cavo Santa Catarina, *Cavo Santa Catarina*. - Es kann nur das flache Vorgebirge sein, um welches man von Südwest kommend in den ehemaligen, jetzt versandeten Zwyn-Golf einfuhr, in dessen Hintergrunde Sluis und Brügge lagen.

FRANKREICH.

38 قليص Qalēṣ - Calexe, Callex, Cales, *Calese, Cales*, - Calais.

39 بلوبة Bolūba lies بلونية Bolōnia - Bologna, Bolonia, Berogna, *Bellogna*, *Belomia*, - Boulogne.

40 جون الانهار Ġaun al-anhār - ┼┼┼ - Golf der Flüsse vgl. n. 33. Somme - Bucht.

41 ديابة Diyāba - Diepa, *Diepa*, - Dieppe.

42 قاب روام Qāb rūām - Roam, Roun. *Roam*, - Rouen.

43 روام Rūām am Fluss - Roam. +++

44 بريس Barīs - Pariss, Parissius, Parixius, Pariixa, Parixi, *Paris*, - Paris.

45 مرسى بريس Marsa barīs - Rhede von Paris. +++

46 جون كام so Ġaun kām(u) Golf von Caen. +++

47 كام Kām - Cam, Can, *Cam.* - Caen.

48 افليط ارى [بـ] ? (B)ārī Aflīt - Baiaflet, Barafleros, San Nicolao de Balaflet, ++ - Barfleur.

49 كارى برق Kērībor(q) - cheriborg, chiriburg, qiribor, cara, carabost, *cheriborg,* - Cherbourg.

50 قَلاو (Qalāw) Qalāq? - Co de laga, Cur de la aga, *Cur de laga*, - Cap de la Hague. Die arabische Zusammenziehung scheint eher nach der abgekürzten italienischen Schrift capo de laga als nach der Aussprache entstanden.

51 جُون Ġaun (Golf) } beide über einander geschriebene Wörter sind ursprünglich

52 سامالوا Sāmalō - G. samallo } hintereinander zu verstehen; vgl. 80, 98, 122, 134, 144. - Golf von Saint Malo.

53 سطرْ يليسْ Str. Yalīs, lies سطوْ يليس Sto. Yalīs - sto. galliez ++ - St. Cast?

54 شان برى Šān berī? - Ra sembriach, Rasa s. briaco, *Sanbriach*, - St. Brieuc.

55 قاب مليانى Qāb melyānē - Meliana, Miliane, *Melama,* - Insel la Meloine.

56 ساميا Sāmayā - San mae, Samae, Samart, *Samae*, - Kap St. Mathieu.

57 جون برطانيه Ġaun Bertānīa - Golf von Bretagne. +++

58 راس برطانيه Rās Bertānīa; dies wol nur scheinbar correct; wahrscheinlich verderbt aus راس فونطانيه oder فنطانيه - Fontaneo, Fontinao, *Cavo de Fontanao,* - Ras Fontene, P^te du Raz.

59 لوديارن Lōdīērn, statt اوديارن ōdīērn - Odierna, *Odierna,* - Audierne.

60 اقلماق Iqlamāq verschrieben statt افاماق Ifāmāq - Cavo de Pomarch, Pomarco, Stoc de Pomarch, *Stoc de Pomarch*, - Pointe de Penmarch.

61 جون نانطش Ġaun nānteš - Golf von Nantes, +++ - G. de Nantes, Loire-Mündung.

62 نانطش nānteš - Nantes, *Nantes*, - Nantes.

63 وَدُ و بريل so ; Wadūbrīl, über dem ersten Buchstaben scheint(?) eine Variante نر *Nr*, über dem zweiten م *m* zu stehen, verderbt aus نَرْمُوستيل Nermostēl (*l*, weil *r* vorangeht, wie 207 und sonst) - normoster, Nermoster, *Normoster*, - Noirmoutier.

64 شان شبسطيان Šān šebasṭiān ; da dies hier auf den italienischen Karten fehlt (vgl. dagegen n. 77) so ist es wahrscheinlich verderbt aus بلى سنكيلى - Bele san gili, Belle Sazilles, Sangili, *Sangilli*, - St. Gilles, Pte de l' Aiguille?

65 ليونت Liōnt; verderbt aus بلونب blōnb - Plonbo, Prombo, *Plunbo*, - Pte du Plomb.

66 قاب رُكيلا Qāb rukēlā - Rocella, *Roqella*, - La Rochelle.

67 ركيلا rukēlā - La Rochelle.

68 جون ركيلا Ġaun rukēla - Golf von La Rochelle, Pertuis d' Antioche, +++

69 قابولنار Qābūlnār, verderbt aus ماموسان Māmūsān - Maumeson, Malbuzon, Maumexon, *Maumesan*, - Pertuis de Maumusson.

70 بوركوا Burkō - Burgo, *Burgo*, - Bourg sur Gironde.

71 جون بُرديل Ġaun bordēl - Golf von Bordeaux, Gironde - Mündung. +++

72 برديل Bordēl - Bordella, Luxdel, *Borden*, - Bordeaux.

73 جلونده Ġilōnda - Gironda, Zironda, *Garona*, - Gironde.

74 اركون lies اركشون - Arcaxo, Arcaxon, *Arqason*, - Arcachon.

75 بيونة د قشكونيه [بـ] Bayōnat d Qaškōnīa vgl. n. 12 - Baiona de Uascogna, *Baona de Gascogna*, - Bayonne.

76 بيونة bayōna - baiona; doch ist dies ursprünglich hier wol verderbt aus يونة - ioan (de lixio) - San Joan de Lixio, Sant Jon, *San Johan,* - Saint Jean de Luz.

IBERISCHE HALBINSEL.

77 شان شبسطيان šān šebastiān vgl. n. 64 - San Sebastian, *San Sebastian,* - San Sebastian.

78 قاطرى Qātarī - Cataria, Getaria, *Cataria,* - Guetaria.

79 بيربورا Berbūra lies بيرميو Bermēo - Bermeo, *Bromeo,* - Bermeo.

80 قاشطرا Qāštirā } Castro [de] urdiales, *Castro,* - Castro

81 اورديياليس Ūrdîālēs } de Urdiales. Zu der Reihenfolge vgl. 52

82 لريد larēd - Laredo, *Laredo,* - Laredo.

83 سانتندريا Sāntandria, Lesung nicht ganz sicher, aber nach der Lage Santander, *Santander,* - Santander.

84 جون الاوديه Ġaun al-audiya - Golf der Wādī 's, Lage von Ria Tina-Mayor (Devafluss) oder Ria de San Martin vgl. zu n. 33, 88.

85 غلاسيه Galēsīa, lies Galēšano - Gallixano, Galeto, Portugalen, *Galezano,* - Portugalete, allerdings an falscher Stelle.

86 برت د لابنديرُ Bort d lābandir; lies د لانبنيس d lānbnīs - [Porto de] Lampnes, Lapnes, *Lanpnes,* - Llanes.

87 ريبادوا Ribādūa - Ripadoia, Ripatoua, Ribadeo, *Ribatopia,* - Ribadeo.

88 الوادى al-Wādī «der Fluss» - Basma, *Vasma,* - der Masmafluss und die Ria de Foz.

89 البلاذُو al-balādū; der Lage nach verderbt statt سانسبليانو Sānsibliānó - San cipriano, *San Sibrian,* - San Ciprian.

90 فيفيرا Fiferō - Viuero, *Vivero,* - Vivero.

91 قلونيه Qlūnīa - Crugna, Crognā, *Coruya,* - Coruña.

92 فنشطله ziemlich deutlich Finištella - Finisterra, *Finistera,* - Finisterre.

93 منظ[ي]ة? Monż[i]a نظ - nç vgl. no. 170 - Mоnçia, Mogia, *Mogia* - Mugia.

94 باجة باصة ? aus نايه Nāya? - Noia, *Naio,* - Noya.

95 لنقاردة Lanqārda; aus? بنتفادرة Bontafēdra - Bonta uedra, *Punta vedra*, - Pontevedra.

96 برت د مور Bort d mūr - [porto] Baiona de moir, *Baiona de Mignio,* - Bayona del Minho.

97 غشكونية Gaškōnia, so! jedenfalls verderbt, aus? فلد كونتة filla d kōnte - Villa de conti, *Villa de Conde*, - Villa do Conde.

98 موجة Mūġa, Mōga } Für diese finde ich nichts Entsprechen-
99 طلوية Talūya } des, kaum steht موجة für naxom (Insel Leixoes?); wahrscheinlich gehören beide Nummern zusammen, und bedeuteten ursprünglich eine appellative Bemerkung, wie no. 122. مَوْجَة ظلومة d. h. gefährliche Brandung?

100 برطغال Bortoġāl - Portogallo, *Portegal,* - Porto.

101 جون برطغال Ġaun bortoġāl - Golf von Porto, ┼┼┼ - Duero-Mündung.

102 طوا Tūa, verderbt aus بوغا boqa - Boga, *Boga* - Vouga Fluss.

103 مونطقو Monteqō Edrisi ed. Dozy p. 183 منديق Mondēq - Montedego, Mondego, *Mondego,* - Mondego.

104 قرفيبرة Qarfybra; lies entweder قربنيرة Qarbonēra oder بترنيرة Petronēra; das leztere passt der Lage nach besser; es sei denn dass eine Verstellung wegen der Inseln 105 anzunehmen ist. - Carbonera, *Carboner*, - Kap Carvoeiro.

105 برلينغو Berlingō - Berlingo, Berlenga, *Berlinga,* - Berlenga Inseln.

106 يلونية yalūnia oder ياونية yāūnia; wahrscheinlich verderbt aus تكونة tiguna - Tiguna, *Tuguia,* - Athouguia (nicht S. Ioão das Lampas).

107 لاشبونة Lāšbōna; Edrisi ed. Dozy p. 183: لشبونة - Lisbona, *Lisbona,* - Lissabon.

108 شاقط Šāqt, oder Šānt? hat die Lage von sotual (Edrisi p. 181

Fluss شطوبر Šetubar) Name des Sadō Flusses? - Sotubal, Sotual, *Saduoll,* - Setubal?

109 طرف الغرب Ṭarf al-ġarb «Westspitze» alter Name (Edrisi p. 180, 218 Note) des Cap St. Vincent, San Vizenzo, *Cavo de San Vicenzo.*

110 لاقوش Lāqōš - Laco, *Laco,* - Lagos.

111 شنتمرية د فرون šantamaria d farōn vgl. Edrisi p. 179, - Faraon, Faro, *Faraum,* - St. Maria bei Faro.

112 طا[ن]بيره Tabīra? Ebenso Edrisi p. 179. - Tauira, *Tavilla* - Tavira.

113 وادى يانه Wādī Yāna, Edrisi p. 179 نهر يانه Nahr Yāna, - Guardiana, *Goadiana,* - Guadiana.

114 ارقة د يون Arqat d yōn verderbt für د بون d bōn - Arca d bom, Archa de bue, *Arca de bo,* - Arça de buey. Vgl. 75.

115 شلطيش šaltēš (so Edrisi p. 178), - Saltes, *Saltes,* - Seltes, eine kleine jetzt anscheinend völlig verlandete Insel an oder im Aestuarium des Rio Tinto und Odiel. Edrisi beschreibt sie genau; nur ein einen halben Steinwurf breiter Arm löste sie vom Festlande ab. Die gleichnamige Stadt wichtig wegen ihrer Eisenindustrie wird auch noch auf den italienischen Seekarten des 15. Jahrh. und im niederdeutschen Seebuche hervorgehoben.

116 رمال غرداع Rimāl Gordāfi' (?) «Sande von G.» lezteres scheint verderbt aus غرداس Ġordâs; (غرد Ġord heisst Düne) - Arenas gordas, *Alena guarda,* - Arenas Gordas.

117 بر المايدة Barr al-mā'ida «Strand der Tafel» - Barameda, *Brameda,* - San Lucar de Barrameda.

118 اشبيلية Išbilia - Sibillia, *Sivilla,* - Sevilla.

119 قادس Qādis - Cades, *Cadis,* - Cadix.

120 طريف Tarīf - Tarifa, *Tarifa,* - Tarifa.

121 الجزيرة الخضرى ? al-Gazīra [al ḥadrā] - Ix al cadre, Azarcanda, Zizera, *Zizera,* - Algeziras.

122 جبل الفتح Gabal al-fatḥ } «Berg der glücklichen
123 المن? lies الميمن al-muyamman } Eroberung» - Ġabal Tāriq (Edrisi p. 177). Beide Nummern gehören zusammen, was der Schreiber dieser Karte hier wie in andern Fällen nicht mehr gewusst hat. Vgl. zu 51, 98; Daher schrieb er hier المن statt الميمن Er sah das Wort für einen Ort an. - Monte Zuibeltar, Mont Gibitar, *Mont Gibeltar,* - Gibraltar.

124 مربلة Marbella (Edrisi p. 174, 204) - marbela - Marbella.

125 حجر الملح Hager al-milḥ «Salzstein» - Meline, Moline, Molini, *Molins?* - Torremolinos?

126 مالقة Mālaga - Malica, Mellicha, *Malicha,* - Malaga.

127 بزليانة Bizilyāna - ╫╫ - las Ventas de Mesmiliana, vgl. Dozy zu Edrisi p. 200.

128 مرية بلش Marīat beleš (Edrisi p. 199) - Malia bel's, Malia de bis, *Malia belis,* - Velez Malaga.

129 طرف طرّش Tarf Torroš (Edrisi p. 199) - Ponta de Tore, Punta de Tor, *Punta de Tor,* - Punta de Torrox.

130 نارجة Nārġa - Nerxa, Negreli, Negrellis, *Negrels,* - Nerja.

131 المنكب al-Munakkab (alter Name: Edrisi p. 175, 199, 204) - Milleca, Muleca, *Muleca,* - Al-muñecar.

132 طرف القسيس Tarf al-qasīs «Spitze des Priesters - tarfocasis, tref al cazis, *Tarfocases,* - Kap Sacratif.

133 عذرة Adra; (Edrisi p. 198 عذرة) - Tadra, *Tadra* - Adra.

134 الدفة al-deffa «das Brett» } gehören vielleicht beide so
135 الامرية Alamrīa lies الدفة المرية } zusammen, dass sie übersetzen lenna darcanbra «das Holz (leña) von arcanbra,» auch leña darmeria d. h. die Landmarke von Almerîa, Punta de Elena. Der arabische Abschreiber hat das nicht mehr verstanden vgl. n. 123. In allen italienischen und katalanischen Seekarten finden sich neben Almeria noch die Namen lena darcanbra oder lena darmeria, meist beide. - Lena soviel wie Felsspitze.

136 المرية Almería - Armeria, *Almeria*, - Almeria.

137 طرف القبطة Tarf al-qabṭa (Edrisi p. 194 قابطة ابن اسْود) - Gata, Cavo de Gata, *Cap de Capta*, - Cabo de Gata.

138 الراهب al-rāhib «der Mönch» - Rait (so aus dem Arab. verderbt,) *Santo*, - Puerto de San Pedro.

139 بيرة Bēra (Edrisi p. 194, 196) - Vera, *Bera*, - Vera.

140 ايقلة Aiqila (Edrisi p. 194 آقلة) - Aquille, Aquela, *Aguilles*, - Aguilas.

141 شقنة šugana; (Edrisi p. 194 شقانة) - Sugana, Sussana, Suanas, *Susaya*, - von Edrisi als ein guter Hafen nahe bei einem Dorfe bezeichnet, unzweifelhaft die heutige Cala Negro.

142 قرمنجيار Qarmingyār - carminzar, Carmanzar, Carmaniar, *Carmenya*, - Cap Tiñoso.

143 قرطجنة Qartaganna; (Edrisi p. 194 قرطاجنة) - Cartaienia, *Cartagenia*, - Carthagena.

144 الحلوق al-ḥulūq «die Baien« nämlich حلوق بالش Edrisi p. 194, 1. Baien von Palos.

145 [ا]لمدور «die Erdschollen??» Vielleicht gehörte n. 144 und 145 in eine Linie und lautete الحلوق المدوّرة «die kreisrunden Baien.» Es ist auffällig, dass der arabische Name des Mar Menor auf den italienischen wie den katalanischen Karten, Bufera, Bifera, *Albufera* fehlt, ebenso ist das so wichtige auf keiner Seekarte fehlende Kap Palos nicht genannt.

146 لقنت Laqant; (alter Name: Edrisi p. 193). - La cantera, Cantara, *Allacanti*, - Alicante.

147 قاب مرتين Qāb martīn - Cauo de martina, *Cap de Martin*, - Cap de S. Martin.

148 دانية Dēnīa (so Edrisi) - Denia (nur auf den ältesten Karten) *Denia*, - Dēnīa.

149 قانديه Qandīa - Gandia, *Gandia*, - Gandia.

150 قلبيرة Qulbēra lies قليبيرة Qulyēra قُلَيْيَرة Edrisi p. 192. - Cugliera, Culera, *Cugera*, - Cullera.

151 بلانسية Balēnsīa - Ualenza, *Vallencia,* - Valencia.

152 مُورْبيطرْ Mūrbītr: (Edrisi p. 191 مُرْباطر, - Monvedra, Monte vedro, *Monvedre,* - Murviedro.

153 بريانهْ Buryāna (Edrisi p. 191) - Boriana, *Boriana,* - Burriana.

154 اربـيه Orobia lies اربيشه Orobēša; (Edrisi p. 191 عقبهابيشه) - Auropexa, Aurpessa, *Aurpessa,* - Cap Oropesa.

155 دنوشكله lies بنشكله (so Edrisi p. 191) Baniškola - Paniscola, *Peniscola,* - Peñiscola

156 لينهْ Layana (vgl. Edrisi يانه p. 191 f.) - +++ - La Zana, von Edrisi landeinwärts von Peñiscola erwähntes Dorf.

157 طرطوشه Tortōša - Tortoxa, Tortosa, *Tortossa,* - Tortosa.

158 برت فنغوش Bort Fangōš - P. Fangoxo, Fangoso, *Port Fangos,* - Puerto del Fangal.

159 سانط جورج Sant Ġorġ - S[to] Zorzi, S[ti] Georgij (selten genannt) ++ - Golf oder Ortschaft S. Jorje.

160 شلوط šalōt - Sallo, *Salou,* - Salou.

161 تركونه (so) Edrisi طركّونه Tarrakōna - Taragona, *Teragona,* - Tarragona.

162 [تم]ريط [Tam?] arīt - Tamarit, *Tamarit,* - Tamaris, kleiner Ort dicht bei Altafulla, 10 km ostnordöstlich von Tarragona. Es findet sich auf der Imray'schen Küstenkarte N. 1677.

163 لبرقاط Lobreqāt - Lobrigat, *Lobregat,* - Llobregat.

164 برشلونه Baršalōna - Bazalona, Barzelona, *Barcellona, Barsalona,* - Barcelona.

165 راس المبارم Rās al-mabārim «Cap der Taue» مَبْروم oder der «Spindeln» مِبْرَم Es findet sich weder auf einer italienischen noch einer katalanischen Karte ein irgendwie ähnlicher Name.

166 انبوليه Anbūlia - Ampurie (selten) ++ - Ampurias, Golfo de Rosas.

167 لانظام Lânzām نظ = nz vgl. n. 93 - Lanzan, anxam, *Lanza,* - Llansa.

168 In der Mitte Spaniens steht وَسط جزيرة الاندلسْ Wasaṭ gazīrat al-Andalus «Mitte der Insel Spanien»

SÜD-FRANKREICH.

169 قوطلورة Qūtlūra - Colluuro, Coliuro, *Copliura*, - Collioure.

170 فنيط Fanīt, lies قنيط Qanēṭ - +++ - Canet an der Mündung des Flusses La Tet bei Perpignan.

171 نربونة lies نربونة Narbōna - Narbona, Nerbona, *Narbona*, - Narbonne.

172 أقدة Aqda - Agde, *Agda*, - Agde.

173 قاب د كونكة Qāb d kūnka, - +++ - La Conque, kleine Bucht am Vorgebirge bei Cette: Französische Generalstabskarte.

174 قاب د سيط Qāb d Sēṭ oder lies د سبط d Sebṭ - Cauo de seta, septa, *Cap de Seta*, - Cette.

175 مونبشلير Mōnbešlīr Edrisi ed. Jaubert 2, 248 منتبسلير - Manpulier, *Monpeller*, - Montpellier.

176 الفم الميت «die todte Mündung» - Aque morte, *Ygnes mortes*, - Aigues-mortes, (todte Rhonemündung.)

177 اير قمروت so ȋr qamarūt lies ايرقمرقت ? Irqamarq ? - +++ - ȋle de la Camargue.

178 بناية Bināya verderbt aus بنيانة Binyāna? Edrisi ed. Jaubert 2, 239 اينيون - Uignom, *Aviyo*, - Avignon.

179 [ا]رلسي lies ارلش - Arles, *Arles*, - Arles.

180 دورو Dūrō - Odor, *Odor*, - Atour. Der Zusatz Isola d'Odor im Portolan des Uzzano p. 204 ermöglicht es diesen Namen mit der vom grossen Rhone und dem als Bras de Fer oder Canal du Japon bezeichneten alten rechten Nebenarme umschlossenen Delta-Insel zu identificiren, welche heute den Namen Ile du Plan du Bourg führt. Ein irgendwie ähnlicher Name, von den an der Rhone-Mündung so häufigen Thürmen abgesehen, findet sich weder auf der französischen Generalstabskarte (Nro. 234, 246) noch auf der Küstenkarte Nro. 2474.

181 قوطري Qūtori; aber dies aus بوكري Būkori - bocolli, Bocori, *Boc*, - Bouc.

182 قلوقى Qolōqē; aber dies aus قلونى qollōne - collone, *Collone,* - Couronne.

183 مرشيلية Maršīlia - Marsela, *Marsela,* - Marsiglia.

184 اقلة Aqila - Aquille, *Aquiles,* - C. Bec de l' Aigle.

185 طلون Tolōn - tolom, Tellon, *Tolon,* - Toulon.

186 اويد Avīd; aber dies statt اريد oder اريس Erēs, Edrisi ed. Jaubert ايرس 2, 249 - Erens (eres), *Eres,* - Hyères.

187 افرجون Afraġūn, aus افرجور Afraġur - Frezur, Fragur, *Frezur,* - Frejus.

188 مرغريطة Margarīta - Santa margarita, *Santa Margalitta,* - Insel St. Marguerite.

189 انتيورى Antîuarī - antiuori, *Antiuari,* - Antibes.

190 قلونة Qalūna; aus قلوبة Qalōba - Gallopa, *Gallupa,* - C. de la Garoupe. Der Araber kehrt die wahre Reihenfolge von n. 189 und 190 um.

ITALIEN.

191 انيسة Anīsa (so) - Nicia, Niza, *Niza,* - Nizza.

192 موندقوا Monaqo - Monago, *Monaco,* - Monaco.

193 بنتيميلية Bentimīlia - xx milia, *Ventimilla,* - Ventimiglia.

194 برت البينقان Bort al-bīneqān - albengena, *Albengana,* - Albenga.

195 فان Fān; aus فاى Fāi - Vay, *Vay,* - Vado.

196 شافونة Sāfōna [Edrisi 2, 249 سغونة] - Sauona, *Saona,* - Savona.

197 ارسيان Arsiyān; aus ارنشان Arenšān - Arenxam, *Varenza,* - Arenzano.

198 بال Bēl, zu lesen بالى?, - Pezi, Pelli, *Pegi,* - Pegli.

199 جنوة Ġenowa (so Edrisi) - Zenoua, *Janoa,* - Genua.

200 ربال Rabāl - Rapallo, *Repalo,* - Rapallo.

201 شيسطرى Šestrī - Sestri, *Sestri,* - Sestri Levante.

202 برت فانوى Bort Fānūj; aus فانرى Fēnerī - P. uenere, *Porto Vener,* - Portovenere.

203 . . . قوز ? Qor. . . . - C. Coruo, *Corvo,* - C. Corvo.

204 ماغره Māġra (Edrisi 2, 249 فقره) - magra, *Magra,* - Magra.

205 مطوون Motwōn; aus مطرون Motrōn - motron, ++ - Motron.

206 بيجه Biġa (schwerlich بقجه vgl. 25) - Pixa, *Pisa,* - Pisa.

207 برت بشال Bort bišāl [l aus n wegen vorangehendem r vgl. 63] - Porto pixam, *Porto Pisan,* - Porto Pisano.

208 فادة Fāda - Uada, Uayda, *Vardo,* - Vada, Ort mit Leuchtthurm und davor liegende Klippe mit Leuchtthurm nördlich von der Cecina-Mündung.

209 بلبين Blobīn; aus بلنبين blonbīn - Plonbino, *Plunbino,* - Piombino.

210 قاب داطويه Qāb dē Tūya aus داطريه dē Troya - C. de Troia, *Cavo de Troy,* - C. Troia.

211 بشكيره Beškēra - Pescera, *Pescaia,* - Castiglione della Pescaia.

MITTELMEER-INSELN.

212 جزيرة قرجقه so, Ġazīrat Qorġiqa [Edrisi 2, 68 u. s. قرسقه] - Corsega, ++ - Corsica.

213 جزيرة سردانية Ġ. Sardēnīa - Sardinea, ++ - Sardinia.

214 جالطه Ġalita - Galata, *Galata,* - Insel Galita.

215 جزيرة مايرقه Ġazīrat Māyorqa - Maiorica, *Malorque, Maiorca,* - Maiorca. Dabei nochmals مايرقه Māyorqa.

216 منورقه Minorqa - Manorica, *Menacor,* - Minorca,

217 يابسه Yābisa [so Edrisi 192. 214] - Eviza, *Erisa,* - Ibiza.

218 البرام Alborām - Anbollam, *Alboram,* - Alboran.

AFRIKA.

219 مازيغان Māzīġān [Edrisi ed Dozy p. 73 مازيغن] - Mesegam Mersagran, *Mesegam,* - Mazagan.

220 ازمور Azmūr - Zamor, Azamor, *Zamor,* - Azzemur.

221 ابو عفير Abû ʻAfīr oder ʻOfair - Anafe (nur bei Andrea Bianco), *Nifo,* - Anfa (Dar-el-Beida)?

222 جون صرصر Ġaun Sarṣar - Seossor, *Sceser*, - Golf von Sarsar, Mündung des Umm-er-Rebia.

223 مرافقة Marāfiqa ? - . . . . . .

224 فضالة Fiḍāla; (Edrisi ed. Dozy p. 73) - Fedala, Faidala Fadala, *Fedala*, - Fidala.

225 جزر الحمام Ġuzr al-ḥamām - Raama, Romea, Rotima. *Rouma*, - Tomara ?

226 سلا Salā (Edrisi ed. Dozy p. 72 f.) - salle, *Salle*, - Sale.

227 سبوا Sebū (Edrisi p. 170) - +++ - Fluss Sebū.

228 ابو طويل Abū Ṭawīl - . . . .

229 المزمات Al-mozmāt - Moxmar, Mosmar, *Moxmar*, - Maamura.

230 العرايش Al-'Arā'iš - araxi, laraquis, alarachs, Laras, *Larax*, - Larasch.

231 طنجة Tanġa - Tancer, *Tancer*, - Tanger.

232 سبتة Sebta - Septa, *Septa*, - Ceuta.

233 واديلمجكسة Wādīl-Meġekesa [Edrisi p. 90 der Uebers. Note; vgl. 170 ar. T.] «Fluss der Meġekesa (Berberstamm)» - +++ - Fluss von Tetuan, Rasen. Auch El-Bekri, (Auszug von Quatremère in Notices et Extraits XII p. 560) führt diesen Namen des Flusses Rasen nach Mohammed Ben-Jusuf an.

234 العقيلى al-'Oqailī ? - Tarfonelī, «(Ta berberischer Artikel? vgl. no. 239)» Tarfanolli, *Tarfonoli*, - . . . . . . Der Uzzano'sche Portolan bezeichnet Garfanoli als ein Vorgebirge am westlichen Golf von Gomera, 50 Miglien östlich von Ceuta. Vielleicht ist es demnach Kap Pescadores.

235 ترغة Tarġa - . . . . . +++ - Targai . . .

236 كركال Kerkēl (Edrisi 171) - cricer, chucer, ++ - Kerkell.

237 يلش Yeleš - Ellis, *Ellis*, - Yelles.

238 بادس Bēdis: (Edrisi 171) - Bedis, *Bedis*, - Badis.

239 تافرقرا Tafarqirā, - Tarfocirat; tarfoqrat, Tarfogarelo, *Tarfoquirat*, - das heutige Kap Quilates am östlichen Eingange des Golfs von Alhucemas.

240 المزمة al-Mazimma (Edrisi 171) - Motzema, *Motzema*, - Nach Edrisis Entfernungs- und Lagen- Angabe das heutige Kap Betoya, nahe der Mündung des Wadi Kert.

241 افتيس Iftīs, - Fetis, *Fetix*, - Fetis.

242 خصاصة Ḥuṣāṣa - ††† - Bu Asar?

243 طرف برك Ṭarf Bark, lies? طرى فركا - C. de tre force, *Cap de III forches*, - Kap Tres forcas.

244 مليلة Melila - Milela, *Melilla*, - Melilla.

245 الشلوف al-šalūf - ††† - Muley Ali Cherif?

246 دراسانل Derāsānel oder Derāsāqil - I. Zaffarin, *Jaffarin*, - Dschafaran. Zafarin-Inseln. ??

247 ملوية Malūya; (Edrisi p. 172) - Miluina, Miluya, *Miluya*, - Muluya.

248 عجروط 'Agrūṭ - ††† - Kap Milonia?

249 هنين Hunain - One, *One*, - Kap Hone, nahe bei Nemours nach der englischen Admiralitätskarte N. 2158[a] (Juli 1880), während die französische Küstenkarte N. 3412 dies Vorgebirge Tarca nennt, dafür aber weiter ostnordöstlich eine Bucht von Honain hat. Edrisi bezeichnet Honain als eine blühende kleine Stadt am Meere. Uzzano bezeichnet Une als einen gegen alle Winde ausser gegen West sichern Hafen. In der That finden sich an der gleichnamigen Bucht Ruinen einer Ortschaft.

250 الرجكول Al-ragkūl; (Edrisi p. 172 ارجكون und ارشقول) - Isola de limace, Limacis, *Limache*, - Die kleine Küsteninsel Raschgun vor der Tafna-Mündung.

251 الوادى المالح al-wādı al-māliḥ «der salzige Fluss» - ††† - wed Melah.

252 بنى ونزار Banī Wanzār; (Edrisi بنى وزّار Banī Wazzār, p. 172) - ††† - Nach Edrisis Entfernungsangaben müsste diese auf einem Berge am Meere gelegene Feste in der Nähe von Kap Blanc zu suchen sein.

253 طرف الحرشة Ṭarf al-ḥarša (Edrisi p. 173, l. الحرشا) - Cavo de Farcom, Cavo Falcon, *Cavo Falco,* - C. Falcon.

254 واهران Wāhrān; (Edrisi وهران) - Oram, *Oram,* - Oran.

255 اصابع فرعون Asābi' Fir'aun «die Finger Pharao's» (Volksetymologie) - C. Feraton, *C. Ferat,* - C. Ferrato.

256 تامزغران Tāmazagrān [tā ist Femininzeichen im Berberischen] - Marzagrans, Masagran, *Masagram,* - Mazagran.

257 شلف Šelif - Silefo, *Silef,* - Schelif Fluss.

258 حوض فروخ Ḥauḍ Farrûḥ (Vgl. Edrisi ed. Dozy p. 117 Note.) - Cavo Uis, Uize, *Cavo Uis,* - Edrisi giebt an, dass die Rhede und das Dorf Ḥauḍ Farrûḥ in gerader Linie 15, der Küste im Bogen folgend 24 Meilen von Mostaganem liege. Die nächste in östlicher Richtung landeinwärts 6 Miglien vom Meere gelegene Stadt sei Mazuna. Diese ist noch heute unter ganz unverändertem Namen vorhanden, es ist demnach ganz unzweifelhaft Ḥauḍ Ferrûḥ das heutige Cap Ivi, nicht wie M. de Slane annahm der viel weiter westlich gelegene Port aux Poules (furūḥ) an der Mactamündung.

259 قلوع القرانين Qolū' al-qarānīn «Die Distel Klippen, Felsen» Über qolū' s. Dozy Edrisi p. 369 und Supplem, s. v. - qolū' al-forātain wie bei Edrisi p. 101 (ar. Text) ediert ist. - ┼┼┼ - Es kann nach der Entfernungsangabe bei Edrisi nur das selbst auf der neuen französischen Küstenkarte N. 3134 unbenannte von einem Ausläufer des Dschebel Tebellain gebildete Vorgebirge 19.5km westlich von Tenes sein.

260 تنس Tenes - Tenexe, *Tenes,* - Tenes.

261 الناقور al-nāqōr, «die Posaune» al-nāqūr scheint eher Volksetymologie als Schreibfehler vgl. Ancol und Ras Nakhus, gleich C. Tenez. Edrisi ed. Dozy p. 101 [p. 112 ist verschieden] schreibt Woqûr, gleich aucor, gewiss ursprünglicher, - aucor, aocor, *Aochor,* - Es dürfte das durch seine eigenthümliche, vielleicht entfernt posaunenähnliche Gestalt auffallende Cap Kef

el Hauci am östlichen Eingang in den Golf von Suhalia sein.

262 جبل الخيل Ġabal al-ḫail «Rossberg» . . . . - ††† - . . . . . .

263 برشك Brešk (Edrisi p. 88. 101) - Bresca, Brisca, Brischa. *Brisch,* - Bresk. Diese kleine nahe am Meere gelegene Stadt muss nach Edrisi's Entfernungsangaben an der kleinen Bucht von Kef el Arer gelegen haben, wo die franz. Küstenkarte No. 3202 eine Ortschaft S[i] Brahim verzeichnet. Es stimmt dies auch genau überein mit Uzzano, nach welchem 1.1/2 Miglie seewärts in NNW-Richtung eine kleine Insel vor Brisc liegt; es ist das Inselchen Tokikt Indich der französische Küstenkarte.

264 شرشال šeršēl (Edrisi p. 101. 89) - Sorcelli, Cerceli, serseli, *Cercel,* - Scherschel.

265 البطال al-Baṭṭāl (Edrisi p. 101) - C. batar, *Cavo de lalbatac,* - Pointe Berinshel.

266 هور Hūr (Edrisi p. 101) - ††† - Ein kleines Fischerdorf am gleichnamigen Golfe, d. h. dem flachen Golfe zwischen Ras el Amoach und Sidi Ferruch.

267 الجزائر al-Ġazā'ir - Alguer, Lalguer, Zizera, *Alger,* - Algier.

268 تامدفور das ist wahrscheinlich تامدفوس Tāmadfūs (Ebenso Edrisi p. 102, 1. 89) - Metifuso, Mitifut, *Metifux,* - Matifu.

269 مرسى الدجاج Marsa al-Daǵāǵ «Rhede von al-Daǵāǵ» (Edrisi p. 89. 90. 102) - ††† - Ein nicht genau zu bestimmender Punkt fast in der Mitte zwischen Cap Matifu und Cap Bengut, also südwestlich der Isser-Mündung, offenbar Uzzanos Marsa Geter, das sich nur bei Visconti als Marsa Gige findet.

270 تادلس halb verloschen Tâdalls (Edrisi p. 102 تدلس) - Titells, *Tadelis,* - Dellys.

271 ازفون Azaffūn (Edrisi p. 102) - zafom, Zafo, *Zafon,* - Azeffun noch heute der Name einer 550m hohen Landmarke östlich nahe bei Cap Corbelin.

272 بجاية Buǵāya - Buzia, Buzea, *Bugia,* - Bougie.

273 المنصورية al-Mansōria (Edrisi p. 102) - Manxolia, Mansolia, *Mansoria,* - Mansuria, ein kleines Vorgebirge und davor liegendes Inselchen am östlichen Golf von Bougie.

274 جزيرة العافية Ġazırat al-'Āfiya «Insel des Wohlseins»; (Edrisi p. 98, 4) - Balafia, *Balafia,* - Ras Afia, Vorgebirge mit einem Leuchtthurm westlich nahe bei Dschidschelli.

275 مزغيطان Mazġıtān (Edrisi p. 98. 102 مزغيطن) - Ein Vorgebirge zwischen Ras Afia und Dschidschelli.

276 جيجل Ġigel (Edr. p. 98, 102) - Zizeri, *Giger,* - Dschidschelli.

277 الأسْطار al-Astār (fehlt bei Edrisi) - Der Lage nach muss es Edrisis und der mittelalterlichen italienischen und katalanischen Seekarten Marsa zaitōn, das heutige Mers el Zeitun sein.

278 القل al-Qoll (Edrisi p. 98, 102) - Alchol, *Alcoll,* - Collo.

279 استورة (Edrisi p. 103) Ustūra - Stóra, *Stora,* - Stora.

280 مرسى السمن Marsa al-summan «Rhede von al-Summan» «Wachteln» - *Port entre caix*, der Lage nach auscheinend des heutige Kap Akcine westlich von Bona.

281 راس مرسى الروم Rās marsā al-rūm «Cap der Rhede von al-Rūm (Edrisi p. 102) - Vielleicht Tukush.

282 قلوع النسور Qolū' al-nusūr «Geier-Klippen» - Cap de Garde? Die Entfernungsangaben bei Edrisi und Uzzano geben nur geringen Anhait zur Bestimmung dieser Punkte.

283 بونة Bōna - Bona, *Bona,* - Bona.

284 الفوغ al-Fōġ - Foca de bona, ++ - Mündung der Seybuse, welche einen sichern Ankerplatz bot.

285 انف العروس Anf al-'arūs «die Nase der Braut» - Cauo de ruoxa, *Cap de la Rossa,* - C. Rose.

286 مرسى الخرز Marsa al-ḫaraz (Edrisi p. 103, 116, 123,) - Marza caris, *Mersa caris,* - La Calle.

287 طبرقة Tabarqa (Edrisi p. 123) Tabarca, *Tabarca,* - Tabarca.

288 راس المنشار Rās al-minšār «Cap der Säge» (serra), die Sandbank heisst «Säge» nach Edrisi p. 123 - Raxa misar, *Ra-*

salminxar, - C Serrat.

289 راس الغرار Ras al-ġirār oder الغرا al-ġarrā ? (undeutlich) - ‡‡‡ - Es dürfte Ras el Kerum oder Ras-el-abiad sein.

290 بنزرت Benzert - Bixerti, Bisserti, *Benzert*, - Benzert, Biserta

291 راس الجبل Rās al-ġabal (Edrisi p. 123) - ‡‡‡ - Da Edrisi an diesem Vorgebirge den Golf von Tunis beginnen lässt, so muss es das heutige Ras Sidi Ali el Mekki sein.

292 تُونُسْ Tūnūs, so; Tunese, - Tunis.

293 قربص Qarbus, (so Edrisi p. 124) - ‡‡‡ - Kurbes oder Gurbes südlich am Cap Zafran, am Golf fast in der Breite von Tunis.

WINDROSE.

294 شَمَال šamāl - Nord.

295 بَرّانى barrāni - N. Ost, s. Dozy, Supplément aux dict. Arabes s. v., Gildemeister, Gött. gel. Nachr. 1882 p. 442.

296 مسرق so viel sichtbar, lies مشرق mašriq - Osten.

297 شلوق šalūq - S. Ost, Dozy-Engelmann, Glossaire des mots espagnols et dérivés de l' Arabe s. v. Xaloque, Gildem. l. l.

298 جنوب ġanūb - Süd.

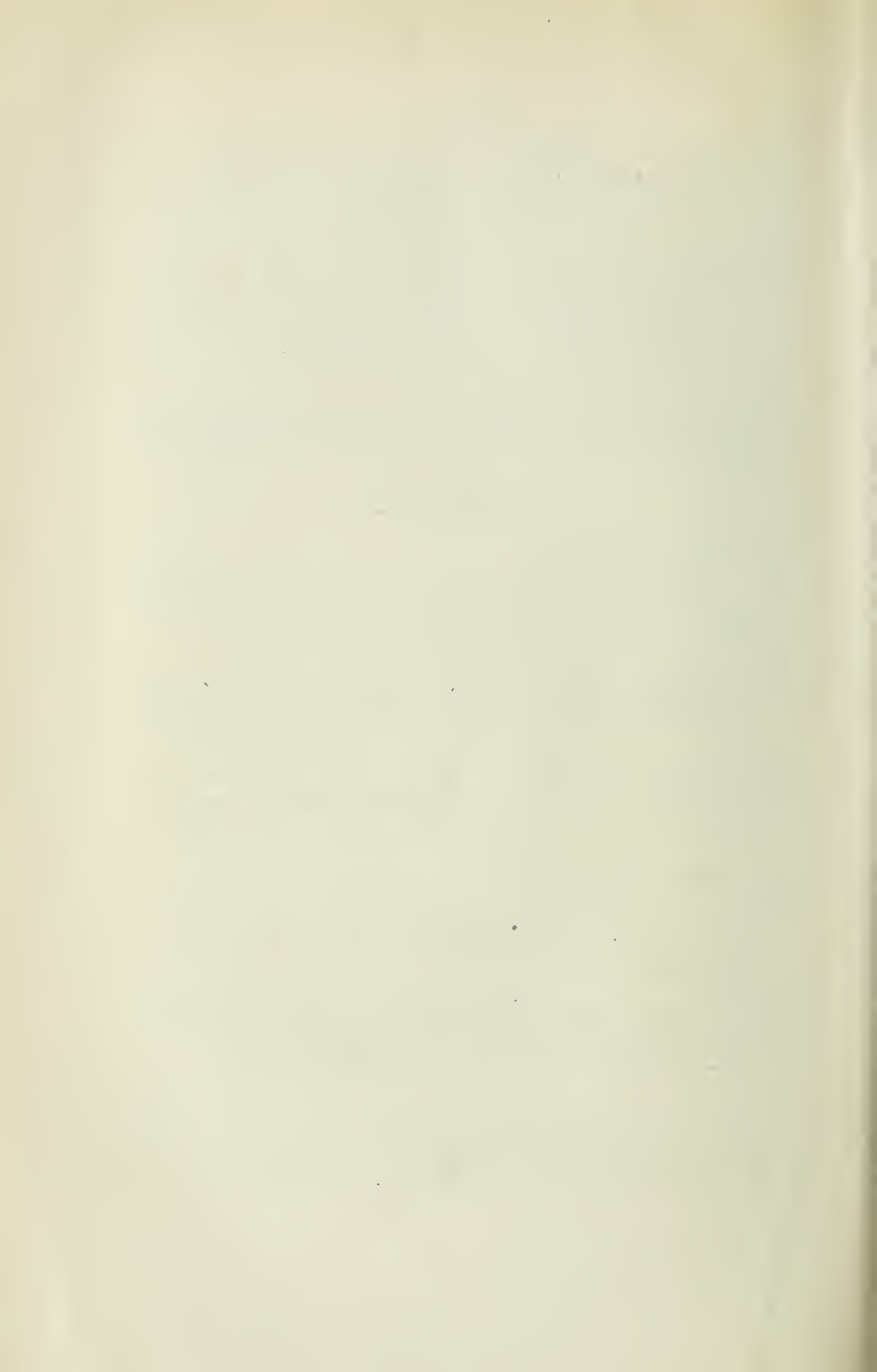
299 لَبْج labaġ - S. West (libycus) Edrisi ed. Jaubert 2,73 لباج s. Dozy etc.

300 [م]غربْ maġrib - West.

301 . . . . . ganz erloschen [جرج] N. West.

Andere Punkte der Windrose blieben ohne Benennung auf der Karte.

302 303 In den Ecken zweimal: هاذه الاميال كل بيتْ بمايه «Dies die Meilen; jedes Fach («Haus») zu hundert.»



VERZEICHNIS DER WICHTIGSTEN NAMEN.

Die Personennamen in Cursivdruck.

A.

B.

M.

N.

O.

P.

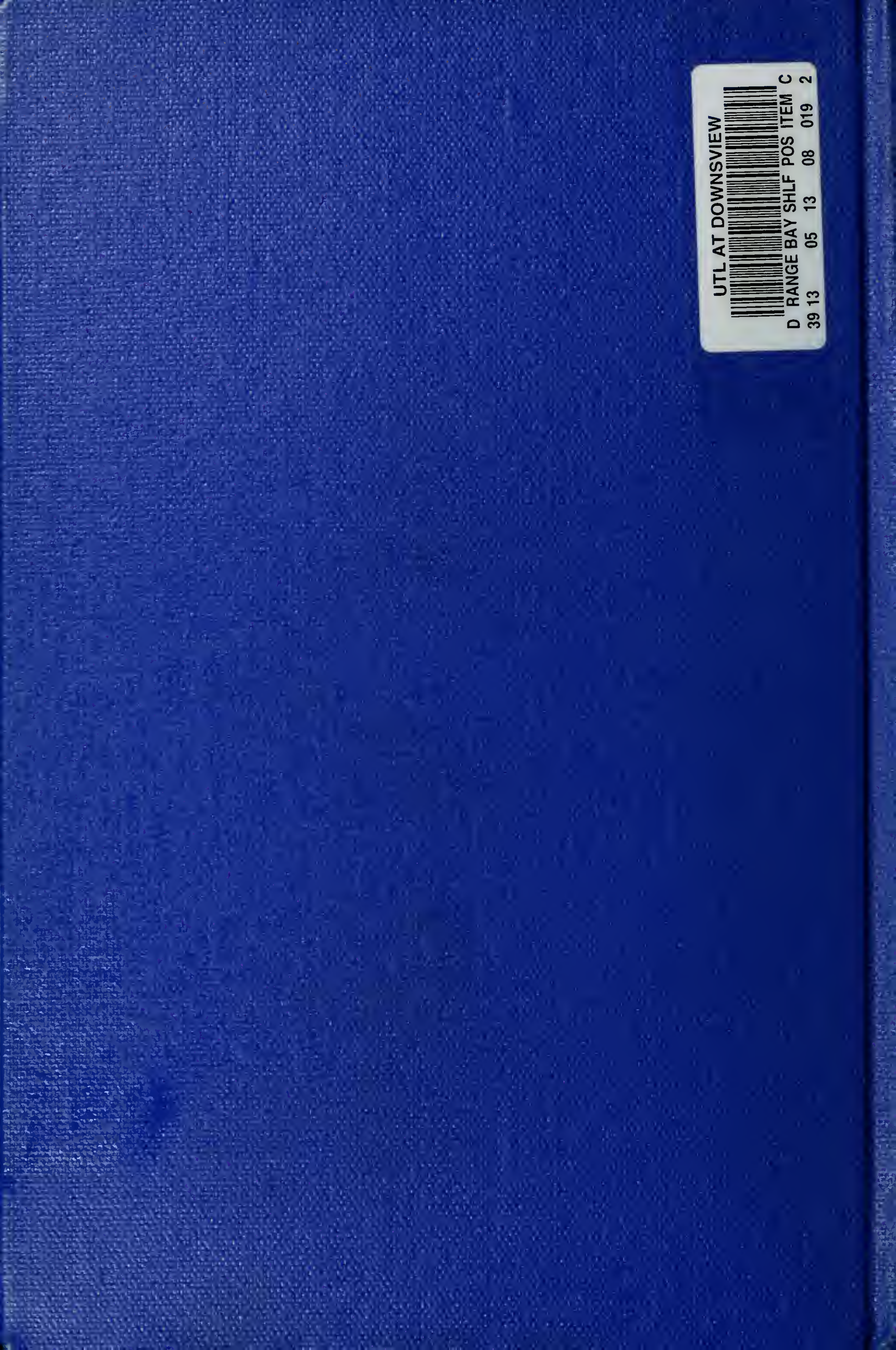
DRUCK VON KIRCHMAYR & SCOZZI IN VENEDIG










UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 13 05 13 08 019 2